Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

DZIENNIK URZĘDOWY

MINISTERSTWA KOMUNIKACJI.

Rok XX Warszawa, 14 lutego 1938 r. Nr 14.

SPIS TREŚCI:

CZĘŚĆ A.

Dział Ogólny i Osobowy.

DZIAŁ OGÓLNY I OSOBOWY.

169.

Okólnik Ministerstwa Komunikacji z dnia 27 stycznia 1938 r. Nr 3 w sprawie planów i programów nauki na kursach kolejowych.

(1) Niniejszym okólnikiem Ministerstwo Komunikacji ustala plany i programy nauki na następujących kursach kolejowych:

1) na stanowisko asystenta,

2) na kursach telegraficznych,

3) na stanowisko pomocnika maszynisty parowozu,

4) na stanowisko zawiadowcy odcinka drogowego,

5) na stanowisko torowego.

(2) Plany i programy nauki na kursach, o których mowa w ust. (1), podane są w załącznikach nr 1—5.

(3) Plan nauki na poszczególnych kursach może być nieznacznie zmieniony, według uznania dyrekcji okręgowej k. p., w ramach ustalonej ogólnej liczby godzin zajęć na każdym kursie oraz bez zmiany programów nauki.

(4) Plany i programy nauki podane w załącznikach, należy uzupełnić przedmiotami „Obrona przeciwlotniczo-gazowa" i „Zagadnienia specjalne", w myśl osobnych wytycznych Ministerstwa Komunikacji.

(5) W związku z uruchamianiem kursów telegraficznych, obowiązują następujące wytyczne:

1) w początkowym okresie trwania kursu należy zaznajomić jego uczestników z urządzeniami stacyjnymi w godzinach wolnych od zajęć na kursie;

2) po zakończeniu zajęć na kursie, należy przydzielać kandydatów na telegrafistów do odbycia:

a) 6-tygodniowego praktycznego szkolenia w telegrafie stacyjnym, w celu dokładnego zaznajomienia z czynnościami telegrafisty, a w szczególności w celu udoskonalenia w pracy na aparacie telegraficznym; w zakres praktycznego szkolenia wchodzi nadawanie i odbiór telegramów zapowiadawczych i korespondencyjnych oraz taryfowanie telegramów prywatnych, jak również obsługa centrali telefonicznej,

b) 4-tygodniowego zajęcia w charakterze telegrafisty pod nadzorem i odpowiedzialnością egzaminowanego, doświadczonego telegrafisty;

3) absolwentom kursu, którzy na kursie wykazali dobre postępy w obsłudze aparatów telegraficznych, okresy praktyki, przewidziane w pkt. 2) lit. a) i b), mogą być skrócone łącznie do 6-ciu tygodni;

4) egzaminowi telegraficznemu w pełnym zakresie, w myśl § 58 Przepisów Nr A 5, absolwentów kursu należy poddawać po odbyciu przez nich praktyki, o której mowa wyżej w pkt. 2).

(6) Okólnik niniejszy wchodzi w życie z dniem ogłoszenia, a jednocześnie unieważnia się programy, stosowane dotychczas na kursach, prowadzonych dla kandydatów na stanowiska, o których mowa w ust. (1) niniejszego okólnika.

Nr P. 5—58/26/38.

Załącznik Nr 1 do okólnika z dnia 27 stycznia 1938 r.

Plan i program nauki na kursach na stanowisko asystenta

P l a n

L. p	Nazwa przedmiotu	Ilość godzin lekcyj
	A. Część handlowo-taryfowa.	
1	Geografia kolejowa	15
2	Regulaminy i przepisy przewozowe	60
3	Taryfa osobowa i bagażowa	30
4	Taryfa towarowa	50
5	Statystyka przewozów	10
6	Zarachowanie dochodów	50
	R a z e m	215
	B. Część ruchowa i ogólna.	
1	Prawo kolejowe i umowy kolejowe z dziedziny międzynarodowej	15
2	Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach	20
3	Rachunkowość, budżet i księgowość.	30
4	Gospodarka materiałowa	15
5	Służba drogowa	15
6	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu pociągów . . .	40
7	Służba mechaniczna	15
8	Przepisy ruchu z dotyczącymi instrukcjami służbowymi i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich . .	100
9	Gospodarka wagonowa, parowozowa i statystyka . .	60
10	Służba sanitarno-kolejowa	10
	R a z e m	320
	Ogółem część A i B	535

U w a g a: Ponadto z przedmiotu „Urządzenia bezpieczeństwa ruchu pociągów" (cz. B. pkt. 6) należy poświęcić 20 godzin na ćwiczenia praktyczne na stacji.

PROGRAM.

A. CZĘŚĆ HANDLOWO-TARYFOWA.

I. Geografia kolejowa.

1) Położenie poziome i pionowe Europy, ze szczególnym uwzględnieniem Polski; granice Polski, jej powierzchnia, ludność i podział administracyjny.

2) Sieć kolejowa w Polsce i w państwach z nią sąsiadujących. Stacje graniczne. Znaczenie i rozmieszczenie węzłów kolejowych. Linie międzynarodowe—tranzytowe.

3) Mapy komunikacji kolejowej. Rozkłady jazdy graficzne, książkowe i ścienne.

4) Krajowe i międzynarodowe biura podróży i przedsiębiorstwa towarowo-ekspedycyjne.

5) Turystyka letnia i zimowa, krajoznawstwo, zabytki itp., jako czynniki rozwoju komunikacji pasażerskiej.

6) Produkcja, konsumpcja, rolnictwo, przemysł i handel, jako czynniki rozwoju komunikacji towarowej.

7) Komunikacja kołowa, wodna i powietrzna. Współzależność, współpraca i konkurencja poszczególnych rodzajów komunikacji.

8) Stosunek przewozów lądowych i morskich w Polsce.

9) Sprawy eksportu lądowego i morskiego.

II. Regulaminy i przepisy przewozowe.

1) Stosunek kolejowego prawa przewozowego do prawa ogólnego.

2) Regulamin przewozu osób, bagażu i przesyłek ekspresowych (T. O. I.).

3) Taryfa międzynarodowa osobowa (T. M. O.).

4) Wspólne przepisy ekspedycyjne dla międzynarodowego przewozu osób i bagażu kolejami żelaznymi (M. E. O.).

5) Regulamin przewozu przesyłek towarowych (R. P. T.).

6) Taryfa międzynarodowa towarowa (T. M. T.).

7) Wspólne przepisy ekspedycyjne dla międzynarodowego przewozu towarów kolejami żelaznymi (M. E. T.).

8) Przepisy służbowe o odprawie osób (H. 1).

9) Przepisy służbowe o odprawie i przewozie towarów na kolejach żelaznych (H. 2).

10) Przepisy służbowe o ładowaniu, przewozie i wyładowaniu przesyłek drobnych (H. 3).

11) Przepisy o postępowaniu w razie braku przesyłek lub braku dowodów przewozowych, albo w razie uszkodzenia przesyłki (H. 5).

12) Instrukcja o zasadach postępowania celnego w ruchu kolejowym (H. 6).

13) Przepisy o przewozie przesyłek gospodarczych.

14) Przepisy o postępowaniu przy najmie placów, magazynów itp. urządzeń kolejowych.

15) Przepisy o przewozach na bocznicach.

16) Instrukcje o ubezpieczeniu podróżnych i przesyłek za pośrednictwem kas kolejowych (H. 11).

17) Ogólne wiadomości o umowach Międzynarodowego Komitetu Przewozów. Inne umowy przewozowe (z Z.S.R.R., kolejowo-morskie itp.).

III. Taryfa osobowa i bagażowa.

1) Taryfa osobowa, bagażowa i ekspresowa P. K. P. Cz. II (T. O. II).

2) Taryfa osobowa, bagażowa i ekspresowa kolei wąskotorowych Cz. I. (T. O. W. 1). Cz. II. (T. O. W. 2).

3) Zbiór ulg poza taryfowych na przewóz osób i bagażu na P. K. P. (Instrukcja H. 1-a).

4) Taryfa wojskowa na przewóz osób, bagażu i przesyłek ekspresowych kolejami żelaznymi normalnotorowymi i wąskotorowymi.

IV. Taryfa Towarowa.

1) Pojęcie o taryfie i warunki wpływające na ustalenie taryf; budowa taryf w zależności od rodzaju przewozu, odległości, wagi itd.

2) Taryfy towarowe kolei normalnotorowych Cz. I B. i Cz. II zesz. 1—6.

3) Taryfy towarowe kolei wąskotorowych.

4) Taryfa wojskowa.

5) Zbiór ulg poza taryfowych na przewóz towarów na liniach normalnotorowych.

6) Spis stacyj.

7) Wykaz odległości taryfowych i sposób posiłkowania się nim przy obliczaniu opłat przewozowych.

8) Tablice kierunkowe.

9) Taryfy związkowe na przewóz towarów w komunikacjach zagranicznych.

V. Statystyka przewozów.

1) Statystyka i jej znaczenie.

2) Raporty handlowe (wykazy A i B).

3) Wykaz pracy ekspedycyjnej i stacji.

4) Statystyka przewozu osób, bagażu i przesyłek ekspresowych.

5) Statystyka towarów przewożonych na podstawie taryf specjalnych i wyjątkowych.

VI. Zarachowanie dochodów.

A. Przepisy rachunkowe dla kas biletowych, bagażowych i towarowych.

A/1. Postanowienia ogólne:

1) Rodzaje dochodów z przewozów, podział kas na stacjach, ich wzajemny stosunek do siebie i kasy dyrekcyjnej.

2) Obowiązki kasjera i ogólne zasady prowadzenia rachunkowości stacyjnej, sprawdzanie, rewizja, oddawanie i odbiór kasy.

3) Klucze do kas ogniotrwałych.

4) Podział na komunikacje.

A/2. Kasy biletowe:

1) Zakres działania kasy biletowej.
2) Rodzaje dokumentów przejazdowych.
3) Zamawianie i przechowywanie, oraz prowadzenie księgi zapasu biletów.
4) Sprzedaż, zamiana i odbiór biletów na stacjach.
5) Dziennik sprzedaży biletów, kontrola wpływów, wykaz sum przechodnich i wykaz różnych wpływów i wydatków.
6) Zarachowanie biletów blankietowych wszystkich typów.
7) Sprawozdanie okresowe wydanych biletów.
8) Księga kasowa i kontrolna różnic.
9) Rachunkowość na przystankach osobowych.
10) Statystyka dla kas biletowych.
11) Przejazdy kredytowane.
12) Przelew gotówki do kasy stacyjnej.
13) Przedwstępne dane statystyczne.

A/3. Kasy bagażowe:

1) Zakres działania kas bagażowych.
2) Przewóz, pobieranie i zarachowanie należności za bagaż, przesyłki ekspresowe, przesyłki czasopism, broszur i książek i za przesyłki mleka, śmietanki i pieczywa.
3) Zaliczenia na przesyłkach ekspresowych.
4) Wykazy wydanych przesyłek ekspresowych.
5) Przewóz, pobieranie i zarachowanie należności za bagaż przewożony za kwitami tymczasowymi.
6) Kredyt udzielany przy przewozie czasopism, broszur i książek, mleka, śmietany, śmietanki i pieczywa.
7) Pobieranie i zarachowanie należności za bagaż ręczny przyjęty na przechowanie.
8) Sprawozdanie miesięczne z przewozu bagażu i przesyłek ekspresowych.
9) Wykaz składowego, wykaz sum przechodnich i wykaz różnych wpływów i wydatków.
10) Księga kasowa i kontrola różnic.
11) Przelew gotówki do kas stacyjnych.
12) Przedwstępne dane statystyczne.

A/4. Kasy towarowe:

1) Zakres działania kas towarowych.
2) Obliczanie, pobieranie i zarachowanie przewoźnego i opłat dodatkowych przy nadaniu.
3) Wypłata i zarachowanie zaliczek w gotowiźnie.
4) Zarachowanie zaliczenia na stacji nadania i przeznaczenia, odwołania, zmniejszenia, podwyższenia i dodatkowe nałożenie zaliczenia.
5) Rachunki przedpłaty przewoźnego, oraz przekartowania przesyłek i dowodów kasowych.
6) Obliczanie i zarachowanie przewoźnego i opłat dodatkowych za przesyłki nadeszłe.
7) Zawiadamianie odbiorcy o nadejściu przesyłki.
8) Prowadzenie księgi wydania.
9) Pobieranie i zarachowanie składowego na stacji nadania i przeznaczenia.
10) Zarachowanie zamiany walut, sum przechodnich różnych wpływów i wydatków.
11) Pobieranie i zarachowanie opłat bocznicowych.
12) Kredytowanie należności przewozowych instytucjom i urzędom państwowym oraz osobom i firmom prywatnym.
13) Postępowanie w razie sprzedaży przesyłki w drodze przetargu, zniszczenia, skonfiskowania, spalenia, skradzenia itp.
14) Postępowanie z przesyłkami zatrzymanymi w drodze.
15) Wypłata nadpłat na podstawie rejestru.
16) Różnice ujawnione przy rewizji dowodów i sprawozdań.
17) Prowadzenie księgi kasowej i sporządzenie sprawozdania kasowego.
18) Przedwstępne dane statystyczne.
19) Przelewanie gotowizny do kasy stacyjnej.

B. Przepisy rachunkowe i kasowe dla ajencji celnych.

1) Zakres działania ajencji celnych.
2) Pobieranie i zarachowanie oraz wyrównywanie należności celnych w urzędach celnych.
3) Stosunek ajencji celnych do kas towarowych i stacyjnych.
4) Rejestracja przesyłek.
5) Zarachowanie należności za roboty fizyczne.
6) Zarachowanie składowego i postojowego.
7) Clenie przesyłek przez ajencje celne.
8) Należności kredytowane urzędom państwowym i władzom kolejowym.
9) Przekazywanie należności i opłat na odbiorcę.
10) Odprawa bagażu i przesyłek ekspresowych, zaliczanie, zamiana walut, oraz niedobory i nadpłaty.
11) Zwrot przesyłek celnych.
12) Prowadzenie księgi kasowej i sporządzanie sprawozdań kasowych.

B. CZĘŚĆ RUCHOMA I OGÓLNA.

I. Prawo kolejowe i umowy kolejowe z dziedziny międzynarodowej.

I/1. Prawo kolejowe.

1) Ustawodawstwo o odpowiedzialności kolei za nieszczęśliwe wypadki.
2) Rozporządzenie Ministra Komunikacji o zabezpieczeniu ruchu na kolejach (z roku 1932). Rozporządzenie Ministerstwa Komunikacji i Robót Publicznych o krzyżowaniu dróg publicznych z kolejami żelaznymi (z roku 1934) i ustawa o oddaleniu budowli, składów, zadrze-

wienia i robót ziemnych od linii kolejowych, oraz o pasach ochronnych przeciwpożarowych i zasłon odśnieżnych (z roku 1934), wraz z rozporządzeniem wykonawczym do tej ostatniej ustawy.

I/2. Umowy kolejowe z dziedziny międzynarodowej.

1) Pojęcia prawa w ogólności i o różnicy między prawem krajowym, międzynarodowym i prawem narodów.

2) O umowach międzynarodowych w ogólności:

a) definicja,
b) jak powstają i kiedy dochodzą do skutku,
c) rodzaj umów międzynarodowych,
d) forma umów międzynarodowych,
e) wykonanie umów międzynarodowych.

3) Traktaty pokojowe, o ile odnoszą się do polskich kolei.

4) Konwencje uzupełniające traktaty pokoju, o ile pozostają w związku z kolejami.

5) Wielostronne umowy międzynarodowe, odnoszące się do polskich kolei.

6) Międzynarodowe instytucje (związki) kolejowe.

7) Umowy o sąsiedzkiej komunikacji kolejowej, zawarte z państwami sąsiadującymi z Polską.

8) Umowy o tranzytowej komunikacji kolejowej, zawarte z państwami sąsiadującymi z Polską.

9) Umowy wagonowe (ogólny zarys).

10) Umowy o komunikacji kolejowo - morskiej.

11) Kolejowe umowy graniczne (stacyjne).

12) Kolejowe umowy z W. M. Gdańskiem i o kolejach Polskich w W. M. Gdańsku w ogólności.

13) Kolejowe umowy rozrachunkowe (ogólny zarys).

14) Kolejowe umowy taryfowe (ogólny zarys).

II. Przepisy personalne, organizacyjne i ochronny porządek na kolejach.

1) Organizacja Ministerstwa Komunikacji (w zarysie).

2) Organizacja D.O.K.P. (wydziały, biura, oddziały, warsztaty, parowozownie i wykonawcze jednostki służbowe na linii).

3) Przepisy o stosunku służbowym pracowników przedsiębiorstwa P.K.P. (pragmatyka).

4) Uposażenie pracowników przedsiębiorstwa P.K.P., potrącanie z poborów (dobrowolne i przymusowe). Koszty podróży, diety. Wynagrodzenie dodatkowe drużyn pociągowych.

5) Przepisy emerytalne dla pracowników przedsiębiorstwa P.K.P. (w zarysie).

6) Ubezpieczenie społeczne pracowników przedsiębiorstwa P.K.P.

7) Ogólne wiadomości o postępowaniu dyscyplinarnym przeciw pracownikom przedsiębiorstwa P.K.P. (organizacja komisji dyscyplinarnej).

8) Postępowanie administracyjne w toku instancji. Najwyższy Trybunał Administracyjny, Najwyższa Izba Kontroli Państwa. Prokuratoria Generalna R. P. (w ogólnym zarysie).

9) Ustawa o czasie pracy na P.K.P.

10) Przepisy o czasie pracy.

11) Instrukcje biurowe i przepisy kancelaryjne.

12) Przepisy o bezpłatnych i ulgowych przejazdach pracowników P.K.P. i ich rodzin.

13) Przepisy ochrony porządku na kolejach.

III. Rachunkowość, budżet i księgowość.

1) Schemat budżetowy (Przepisy Nr F 1).

2) Przepisy dla kas stacyjnych (Nr F 5).

3) Przepisy o uiszczaniu należności przewozowych poleceniami na otwarte rachunki klientów (Nr F 7).

4) Plan kontowy P.K.P. (Przepisy Nr F 9).

5) Ogólne przepisy o rachunkowości (Nr F 10).

Uwaga: przedmioty „rachunkowość", „budżet" i „księgowość" powinni wykładać pracownicy właściwych działów biur finansowych.

IV. Gospodarka materiałowa.

1) Gospodarka materiałowa: urzędy powołane do gospodarki materiałami i przepisy obowiązujące. Podział materiałów i inwentarza na zasobowe i użytkowe, mianowictwo, podział magazynów, kapitał zasobowy, rachunkozdawcy i podrachunkozdawcy zasobowi i ich odpowiedzialność.

2) Preliminarze: zadanie magazynów zasobowych, zapasy materiałów, zaopatrywanie składnic i magazynów w materiały, wykazy koniecznych zapasów w magazynach, wybieranie materiałów przez urzędy z magazynów, podział zapotrzebowań, materiały stare (złom).

3) Zakupy: urzędy zakupujące materiały, rodzaje przetargów, umowy i zamówienia, sprzedaż i wydanie sprzedanych materiałów.

4) Dostawy i odbiór materiałów, komisje odbiorcze i protokóły, wysyłanie, wydawanie materiałów i zaliczanie, przyjmowanie zwrotów od urzędów, przedmioty gwarancyjne, przechowywanie i magazynowanie materiałów, podział czynności magazynowych.

5) Rachunkowość zasobowa w magazynach zadanie rachunkowości, książki rachunkowe, rodzaje obrotów magazynowych. Ceny zakupowe ewidencyjne i rynkowe materiałów, ceny wytworów, ceny dla odzysków i zwrotów, ceny sprzedażne, cena deputatowa opału. Rachunkowość u podrachunkozdawców. Wykazy zbiorcze: ilościowe, ilościowo - wartościowe i wartoś-

ciowe. Kartki przychodowo - rozchodowe. Wpisywanie przychodów i rozchodów do ksiąg, zamykanie ksiąg, wykazy pozostałości i wykazy obrotu.

6) Kontrola materiałów zasobowych: kompetencja Wydziału Zasobów i Biura Finansowego, opłata rachunków dostawców, sprawdzanie ksiąg ewidencyjnych, rozrachuki za materiały z wydziałami i innymi dyrekcjami, rewizje u rachunkozdawców, główny wykaz obrotu.

7) Inwentarz użytkowy: rachunkozdawcy inwentarza użytkowego, księga kontroli inwentarza użytkowego, książeczki narzędziowe i na komplety, naprawa inwentarza, wymiana inwentarza; wnioski kasacyjne, komisja kasacyjna i jej zadania; zakup inwentarza. Prowadzenie książki kontroli inwentarza, odnośne dokumenty i zamykanie książki kontroli inwentarza, wykaz pozostałości. Wykazy zmian kwartalne i roczne. Prowadzenie kontroli przez Biuro Finansowe inwentarza użytkowego.

8) Deputaty opałowe; uprawnieni do otrzymywania deputatów opałowych, normy deputatu, książeczki węglowe, dowody sprzedaży, porządek wydawania; zwrot pieniędzy za niewybrany węgiel.

V. Służba drogowa.

V/1. Wiadomości ogólne.

1) Rozwój kolejnictwa (ogólnie).
2) Klasyfikacja kolei:
a) koleje normalnotorowe, wąskotorowe, tramwaje, kolejki przenośne (prześwit toru),
b) koleje pierwszorzędne i drugorzędne, bocznice kolejowe,
c) koleje równinne, górskie i podgórskie.

3) Składowe części kolei: torowisko, tory i połączenia torów, budowle mostowe i nadziemne (budynki), urządzenia drogowe, zabezpieczenia.

V/2. Ustrój linii kolejowej.

1) Kształt linii kolejowej w profilu podłużnym:
a) poziome i pochylenia, ich wielkości,
b) zaokrąglenia profilu w punktach załamania.

2) Kształt linii kolejowej w planie:
a) proste i łuki, promienia łuków,
b) krzywe przejściowe.

3) Kształt linii kolejowej w przekroju poprzecznym.

4) Oznaczenie na gruncie osi toru i położenia jego pod względem wysokości; wskaźniki liniowe.

5) Ustrój toru kolejowego w planie i profilu:
a) normalny prześwit i normalne położenie szyn co do wysokości — poprzeczne pochylenie szyn w torze,
b) szerokość toru w łukach.

6) Skrajnia toru.

V/3. Torowisko — jego budowa i utrzymanie.

1) Rodzaje gruntów.
2) Normalne przekroje torowiska.

4. Tor kolejowy, jego budowa i utrzymanie, materiały nawierzchni.

1) Podsypka:
a) zadanie podsypki w torze,
b) materiały używane na podsypkę i ich właściwości,
c) przekrój podsypki.

2) Podkłady:
a) zadanie podkładów w torze,
b) podkłady drewniane i żelazne, ich typy i gatunki drzewa używanego na podkłady,
c) nasycanie podkładów drewnianych.

3) Szyny:
a) zadanie szyn w torze,
b) kształt szyn w przekroju, typy szyn najwięcej stosowane w dyrekcji o. k. p.,
c) długość szyn, szyny skrócone dla łuków,
d) zużywanie się szyn.

4) Złącza szynowe, ich zadanie w torze, kształt i typ, zużywanie się (ogólnie).

5) Utrzymanie toru (ogólnie).

6) Ustrój i utrzymanie toru na przejazdach i mostach.

V/5. Połączenia torów (rozjazdy).

1) Rodzaje rozjazdów (zwyczajne, angielski-pojedyńczy i podwójny, łukowy, dwułukowy, skrzyżowanie torów), składowe części rozjazdu.

2) Podrozjezdnice, ich rodzaje (drewniane i żelazne), typy i gatunek drzewa.

3) Zwrotnice — ich konstrukcja i części składowe.

4) Krzyżownice zwyczajne i angielskie. Kierownice:
a) konstrukcja krzyżownic,
b) umocowania krzyżownic na podrozjezdnicach i połączenia z sąsiednimi ogniwami,
c) skos krzyżownicy i punkt matematyczny,
d) kierownice — ich zadanie i konstrukcja.

5) Utrzymanie rozjazdów.

V/6. Zakończenie torów.

1) Kozły oporowe i ich konstrukcja.
2) Zapory ręczne.

V/7. Ogólny układ stacji.

1) Nomenklatura punktów, dokonywujących poszczególne operacje techniczne, lub handlowo-ruchowe (stacje, przystanki, posterunki itp.).

2) Stacje, ich rodzaje i podział na klasy.

3) Tory na stacji, ich kategorie (główne zasadnicze, główne dodatkowe, boczne stacyjne), numeracja torów, numeracja rozjazdów.

4) Odległość między osiami torów na stacji w różnych wypadkach.

V/8. Urządzenia stacyjne.

1) Wagi wagonowe — ogólnie o ich mechaniźmie i działaniu, konstrukcji fundamentóv i odwodnieniu; tory wagowe.

2) Popielnice (kanały rewizyjne) ich zadanie, konstrukcja fundamentów, odwodnienie, tor.

3) Obrotnice i przesuwnice — ogólne pojęcie o mechaniźmie (dźwigowe), konstrukcja fundamentów, odwodnienie dołów, tory przy obrotnicy i przesuwnicy, trójkąty do obracania parowozów.

4) Skrajniki.

V/9. Walka ze śniegiem na kolejach.

1) Przyczyny powstawania zasp śnieżnych i miejsca niebezpieczne na liniach kolejowych pod względem formowania się zasp.

2) Środki zabezpieczające od zasp (zasłony różnych typów, ich konstrukcja, ustawianie, przestawianie, podnoszenie, zbieranie).

3) Oczyszczanie od śniegu na szlakach i stacjach; pługi odśnieżne.

VI. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu pociągów.

1) Nastawnia i jej znaczenie.
2) Podział nastawni.
3) Urządzenia nastawcze mcehaniczne.
4) Nastawnica.
5) Pędnie z przynależnościami.
6) Napędy.
7) Zamki zwrotnicowe nastawcze hakowate.
8) Rygle i urządzenia do kontroli iglic.
9) Zabezpieczenie pojedyńczych zwrotnic i wykolejnic.
10) Urządzenia kluczowe wewnętrzne.
11) Urządzenia kluczowe zewnętrzne.
12) Plan sytuacyjny stacji i tablice zależności.
13) Utrzymanie urządzeń bezpieczeństwa. Zabezpieczenie ruchu pociągów w czasie naprawy, lub przebudowy i w razie przeszkód.
14) Przepisy blokowe:
a) postanowienia ogólne,
b) cel urządzeń blokowych,
c) opis ogólny urządzeń blokowych,
d) blokada stacyjna,
e) blokada liniowa:
aa) blokada liniowa na liniach dwutorowych,
bb) blokada liniowa na liniach jednotorowych,
cc) blokada liniowa typu A,
dd) blokada liniowa typu B,
ee) blokada liniowa typu N.
15) Przeszkody w obsługiwaniu blokady.
16) Urządzenia nastawcze elektryczne:
a) nastawnica z przynależnościami,
b) napędy zwrotnicowe,
c) napędy sygnałowe.
17) Sygnalizacja świetlna.
18) Ogólne wiadomości o blokadzie samoczynnej.
19) Zabezpieczenie ruchu na przejazdach w poziomie szyn.
20) ćwiczenia praktyczne z obsługi urządzeń nastawczych i blokowych (20 godzin).

VII. Służba mechaniczna.

1) Wiadomości wstępne: jak powstały koleje żelazne, o taborze kolejowym, o organizacji służby mechanicznej na P. K. P.

2) Wagony — wiadomości ogólne: podwozie wagonów, nadwozie wagonów towarowych, nadwozie wagonów osobowych, oświetlanie i ogrzewanie wagonów osobowych; wagony motorowe.

3) Parowozy — wiadomości ogólne: kocioł, silniki, podwozie i tendry.

4) Praca parowozów.

5) Hamulce zespolone.

6) Kolejowe urządzenia trakcyjne.

VIII. Przepisy ruchu z dotyczącymi instrukcjami służbowymi i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich.

1) Przepisy sygnalizacji Nr E 1 — w całości.

2) Przepisy Ruchu Nr R 1, w całości, wraz z przepisami i instrukcjami Nr R 3, R 4, R 5, R 14, R 20, R 23, R 25, R 27, R 34, R 35, R 41, R 42 i instrukcja dla drużyn parowozowych.

IX. Gospodarka wagonowa, parowozowa i statystyka.

IX/1. Gospodarka wagonowa.

1) Instrukcja Nr R 2 — w całości.

2) Instrukcja Nr R 7 — z pominięciem artykułów zbędnych dla służby stacyjnej.

3) Umowa „P. W. R. I. V." — w całości.

4) Instrukcja Nr R 11 — z pominięciem artykułów zbędnych dla służby stacyjnej.

5) Instrukcja Nr R 13 — z pominięciem artykułów zbędnych dla służby stacyjnej.

6) Instrukcja Nr R 16 — z pominięciem artykułów zbędnych dla służby stacyjnej.

7) Instrukcja Nr R 21 — z pominięciem artykułów zbędnych dla służby stacyjnej.

8) Instrukcja Nr R 25 — w całości.

9) Instrukcja Nr R 28 — w całości.

10) Instrukcja Nr R 29 — w całości.

11) Instrukcja Nr R 30 — w całości.

12) Umowa R. I. C. — Cz. III rozdz. A i B, a pozostałe w ogólnym zarysie.

13) Instrukcja R 26 (P. W. R. I. C.).

IX/2. Gospodarka parowozowa:

1) Podział parowozów w-g typów i serii.

2) Zasady numeracji parowozów.

3) Przydział parowozów do parowozowni zależnie od zapotrzebowania.

4) Współczynnik obrotu parowozów.

5) Przesyłanie parowozów:
a) na gorąco,
b) na zimno.

6) Gospodarka parowozowa:
a) Wydziału Ruchu,
b) Wydziału Mechanicznego.

7) Dysponowanie parowozami.

8) Odbiór i zdawanie parowozów w punktach granicznych.

9) Zamawianie i odstawianie parowozów w parowozowniach macierzystych i zwrotnych.

10) Rejestracja pracy parowozów.

11) Podział pracy parowozów:
a) praca,
b) rezerwa,
c) pogotowie.

12) Postój parowozów przy pociągach.

13) Rejestracja pracy parowozów w razie opóźnień pociągów.

14) Przebieg parowozu na odcinkach obcych D. O. K. P.

15) Postępowanie w razie zepsucia się parowozu w drodze.

16) Czas pracy drużyn parowozowych i czas odpoczynku.

17) Postój parowozów w parowozowni zwrotnej.

18) Naprawa parowozów.

19) Rejestracja parowozów towarowych w parowozowniach zwrotnych (praca i obrót).

20) Jazda luzem, podwójną trakcją i wypychaniem.

21) Kontrola gospodarki parowozowej w oddziałach ruchu.

22) Praca manewrowa:
a) pojęcie pracy manewrowej,
b) wyznaczanie parowozów manewrowych,
c) manewrowanie parowozami pociągowymi,
d) rejestracja pracy manewrowej.

23) Podgrzewanie składów, mycie i dezynfekcja.

24) Współczynnik wydajności pracy manewrowej.

IX/3. Statystyka:

1) Cel i znaczenie statystyki kolejowej,

2) Jednostki statystyczne.

3) Podstawowe dane statystyki kolejowej.

4) Praca wagonów oraz pociągów i jej mierniki.

5) Rejestracja pracy taboru.

X. Służba sanitarno-kolejowa.

1) Pierwsza pomoc w nieszczęśliwych wypadkach i nagłych zachorowaniach (5 godzin):
a) krótkie wiadomości z anatomii i fizjologii człowieka,
b) zasady ratownictwa ogólnego: rodzaje ran, aseptyka i antiseptyka; pierwsza pomoc przy krwotokach, złamaniach, zwichnięciach, omdleniach, uduszeniach, oparzeniach i porażeniach,
c) praktyczne zajęcia z ratownictwa ogólnego wraz z ćwiczeniami w transportowaniu chorych i rannych.

2) Bezpieczeństwo i higiena pracy w kolejnictwie (4 godz.):
a) ogólne zasady higieny osobistej (odżywianie, ubieranie, mieszkanie, wypoczynek, walka z alkoholizmem i narkomania),
b) higiena dworców, miejsc służbowych, pociągów, warsztatów — ogólna,
c) higiena pracy w służbie mechanicznej (choroby zawodowe; praca w odlewnictwie, przy spawaniu, lakierowaniu, oczyszczaniu taboru, praca z materiałami niebezpiecznymi dla zdrowia itd.),
d) zapobieganie wypadkom przy pracy,
e) zapobieganie chorobom zakaźnym (przewóz zakaźnie chorych; dezynsekcja i dezynfekcja wagonów), postępowanie w przypadku stwierdzenia choroby zakaźnej.

3) Przepisy służbowe (1 godz.):
a) organizacja sanitarnego pogotowia ratunkowego; skrzynki ratunkowe i nosze; pociągi ratunkowe i wagony sanitarne,
b) zasady prowadzenia statystyki wypadkowej i dochodzenia przyczyn wypadków kolejowych z ludźmi,
c) organizacja służby sanitarnej na P. K. P.

Załącznik Nr 2 do okólnika z dnia 27 stycznia 1938 r.

Plan i program nauki na kursach telegraficznych.

PLAN.

L. p.	Nazwa przedmiotu	Ilość godzin lekcyj
1	Urządzenia telegraficzne i telefoniczne	40
2	Przepisy dla służby telegraficznej i telefonicznej	75
3	Przepisy ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich .	40
4	Gospodarka wagonowa i parowozowa	5
5	Obrona przeciwpożarowa . . .	4
6	Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach	10
7	Służba sanitarno-kolejowa . . .	10
8	Ćwiczenia praktyczne w telegrafowaniu	120
	Razem	304

PROGRAM.

I. Urządzenia telegraficzne i telefoniczne.

1) Wiadomości ogólne z elektrotechniki: Obwód elektryczny, napięcie, natężenie, opór. Wzory zasadnicze. Jednostki pomiarowe. Ogniwa galwaniczne, akumulatory. Łączenie ogniw galwanicznych i akumulatorów. Indukcja. Induktory, prądnice, transformatory. Części składowe sygnalizacji elektrycznej.

2) Urządzenia telegraficzne: Zasada działania telegrafu Morse. System telegrafu Morse. Łączenie aparatów kolejowych. Aparat telegraficzny systemu „P. K. P.".

3) Urządzenia telefoniczne:

a) pojęcie zasadnicze o telefonii,

b) części składowe aparatu telefonicznego,

c) telefon, mikrofon, mikrotelefon, urządzenia sygnalizujące, przełącznik, cewka indukcyjna, cewka dławikowa, kondensator, odgromnik i bezpiecznik,

d) typy aparatów telefonicznych kolejowych i ich połączenia,

e) łącznice telefoniczne i ich obsługa.

II. Przepisy dla służby telegraficznej i telefonicznej.

1) Cel urządzeń telegraficznych i telefonicznych.

2) Osoby i urzędy upoważnione do nadawania telegramów i fonogramów.

3) Ograniczenia w używaniu telegrafu i telefonu.

4) Strzeżenie tajemnicy korespondencji telegraficznej i telefonicznej.

5) Podział telegramów i fonogramów.

6) Porządek wysyłania telegramów i fonogramów.

7) Redakcja i forma telegramu i fonogramu.

8) Nadawanie telegramów i fonogramów.

9) Prowadzenie dzienników telegramów zwyczajnych, zapowiadawczych i telefonicznych.

10) Doręczanie telegramów i fonogramów.

11) Znaki i skróty telegraficzne.

12) Wywoływanie i zgłaszanie się stacyj.

13) Wysyłanie telegramów i fonogramów.

14) Odbieranie, kwitowanie i powtarzanie telegramów.

15) Telegramy okólnikowe.

16) Regulowanie zegarów.

17) Postępowanie z taśmą telegraficzną.

18) Wysyłanie telegramów podczas uszkodzenia przewodów.

19) Badanie linii telegraficznych i postępowanie podczas przerwy i uszkodzenia linii (praktyczne zaznajomienie kandydatów z zepsuciami urządzeń telegraficznych i telefonicznych oraz z usunięciem przez telegrafistę zepsuć nieskomplikowanych — nie wymagających demontażu aparatu).

20) Zachowanie się podczas burzy i po burzy (ze zwróceniem uwagi na usuwanie zepsuć, spowodowanych burzą, a łatwych do usunięcia po burzy).

21) Utrzymywanie w należytym stanie urządzeń telegraficznych i telefonicznych.

22) Raporty telegraficzne.

23) Przedmioty i materiały niezbędne dla służby telegraficznej i telefonicznej.

24) Przyjmowanie i przekazywanie służby.

25) Kierowanie telegramów służbowych.

26) Wywoływanie i zgłaszanie się telefonem.

27) Wysyłanie i powtarzanie fonogramów.

28) Fonogramy okólnikowe.

29) Przypadki zgłaszania pociągu telefonem.

30) Wysyłanie fonogramów podczas uszkodzenia linij telefonicznych.

31) Alfabet wyrazowy.

32) Nadawanie telegramów prywatnych i kierowanie ich przy wysyłaniu.

33) Taryfa telegraficzna telegramów prywatnych, krajowych i zagranicznych.

34) Znaki konwencjonalne w telegramach prywatnych.

35) Rachunkowość opłat za telegramy prywatne.

36) Przepisy o skróconych adresach liczbowych.

37) Przepisy o nadawaniu telegramów w pociągach.

38) Przepisy o wymianie telegramów służbowych w ruchu międzynarodowym.

39) Telefony pociągowe.

40) Instrukcja dla telegrafistów i telefonistów.

41) Międzynarodowy regulamin telegraficzny i ordynacja telegraficzna.

III. Przepisy ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich.

1) Semafory i tarcze ostrzegawcze.

2) Tarcze manewrowe.

3) Sygnały na zwrotnicach.

4) Sygnał zamknięcia toru.

5) Sygnały na pociągach i na taborze kolejowym.

6) Sygnały przy manewrowaniu i dawane przez drużynę konduktorską.

7) Sygnały świstawką parowozową.

8) Sygnały dzwonowe.

9) Wskaźniki stosowane na stacji.

10) Posterunki następcze, osłonne, przystanki osobowe, ładownie i bocznice.

11) Urządzenia stacyjne.

12) Manewry stacyjne.

13) Rodzaje pociągów i ich stopnie pierwszeństwa oraz obsada pociągów.

14) Zasady bezpieczeństwa ruchu pociągów.

15) Zamknięcie torów i wyprawianie pociągów w razie zamknięcia jednego z torów głównych na linii dwutorowej.

16) Rozkłady jazdy książkowe i wykresy.

17) Dokumenty pociągowe, rozkazy i zawiadomienia wydawane drużynom pociągowym.

18) Pociągi z podwójną trakcją i z popychaczem.

19) Pociągi opóźnione; zmiana toru wjazdowego.

20) Rejestracja telegramów zapowiadawczych.

21) Wyprawianie pociągów przed czasem i w odstępie czasu.

22) Wyprawianie pociągów podczas przerwy łączności.

23) Pociągi motorowe.

24) Wyprawianie drezyn, rowerów i wózków roboczych kolejowych.

25) Pociągi nadzwyczajne Pana Prezydenta Rzeczypospolitej.

26) Pociągi pancerne.

27) Postępowanie w razie wypadków i ważniejszych wydarzeń kolejowych.

28) Przepisy bezpieczeństwa.

IV. Gospodarka wagonowa i parowozowa.

1) Ogólne zasady gospodarki wagonowej — w zarysie.

2) Organizacja gospodarki wagonowej (ogólnie).

3) Zgłaszanie sytuacji i zamówienia na wagony.

4) Przyjmowanie dyspozycji wagonowych.

5) Spis wagonów ilościowy i numeryczny.

6) Ogólne zasady gospodarki parowozowej (w zarysie).

V. Obrona przeciwpożarowa.

Przepisy obrony przeciwpożarowej na kolejach.

VI. Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach.

1) Organizacja Dyrekcji Okręgowych K. P. (wydziały, biura, oddziały, warsztaty, parowozownie i wykonawcze jednostki służbowe na linii) — ogólnie

2) Przepisy o stosunku służbowym pracowników przedsiębiorstwa P. K. P. — ogólnie.

3) Instrukcje biurowe i przepisy kancelaryjne.

4) Przepisy ochrony porządku na kolejach.

VII. Służba sanitarno-kolejowa.

1) Pierwsza pomoc w nieszczęśliwych wypadkach i nagłych zachorowaniach (5 godz.):

a) krótkie wiadomości z anatomii i fizjologii człowieka,

b) zasady ratownictwa ogólnego: rodzaje ran, aseptyka i antiseptyka; pierwsza pomoc przy krwotokach, złamaniach, zwichnięciach, omdleniach, uduszeniach, oparzeniach i porażeniach,

c) praktyczne zajęcia z ratownictwa ogólnego wraz z ćwiczeniami w transportowaniu chorych i rannych.

2) Bezpieczeństwo i higiena pracy w kolejnictwie — (4 godz.):

a) ogólne zasady higieny osobistej (odżywianie, ubranie, mieszkanie, wypoczynek, walka z alkoholizmem i narkomanią),

b) higiena dworców, miejsc służbowych, pociągów, warsztatów — ogólna,

c) higiena pracy w służbie mechanicznej (choroby zawodowe; praca w odlewnictwie, przy spawaniu, lakierowaniu, oczyszczaniu taboru; praca z materiałami niebezpiecznymi dla zdrowia itd.),

d) zapobieganie wypadkom przy pracy,

e) zapobieganie chorobom zakaźnym (przewóz zakaźnie chorych; dezynsekcja i dezynfekcja wagonów, postępowanie w przypadku stwierdzenia choroby zakaźnej).

3) Przepisy służbowe (1 godz.):

a) organizacja sanitarnego pogotowia ratunkowego. Skrzynki ratunkowe i nosze. Pociągi ratunkowe i wagony sanitarne,

b) zasady prowadzenia statystyki wypadkowej i dochodzenia przyczyn wypadków kolejowych z ludźmi,
c) organizacja służby sanitarnej na P.K.P.

VIII. Ćwiczenia praktyczne w telegrafowaniu.

Poznanie alfabetu znaków telegraficznych Morse'a i codzienna nauka telegrafowania pod kierunkiem instruktora.

Załącznik Nr 3 do okólnika z dnia 27 stycznia 1938 r.

Plan i program nauki na kursach na stanowisko pomocnika maszynisty parowozu.

P L A N

L. p.	Nazwa przedmiotu	Ilość godzin lekcyj
1	Fizyka i mechanika ogólna . .	75
2	Gospodarka cieplna	35
3	Parowóz	165
4	Wagony	35
5	Przepisy ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich .	50
6	Urządzenia bezpieczeństwa ruchu	20
7	Służba sanitarno-kolejowa . . .	10
8	Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach	10
	Łącznie	400

PROGRAM.

I. Fizyka i mechanika ogólna.

1) Ogólne własności materii. Miary długości, metr i jego pochodne; zalety systemu metrycznego. Miary powierzchni. Miary objętości.

2) Siła ciężkości; ciężar ciała; jednostki wagi; gram i jego pochodne. Waga sprężynowa. Zmienność ciężaru ciała. Masa ciała. Ciężar właściwy ciała; gęstość ciała; ciężar względny.

3) Pojęcie ruchu; ruch względny; elementy ruchu, rodzaje ruchu. Ruch jednostajny prostolinijny; szybkość ruchu jednostajnego; zależność między szybkością, czasem i drogą przebytą. Ruch zmienny; ruch przyśpieszony; ruch opóźniony; ruch jednostajnie-przyśpieszony; ruch jednostajnie-opóźniony; przyśpieszenie; opóźnienie.

4) Prawo bezwładności. Pojęcie o sile; jednostka siły; znamiona siły; przesunięcie punktu działania siły. Działanie i oddziaływanie. Składanie sił; równoległobok sił. Równowaga ciała.

5) Pod działaniem jakich sił ciało nabiera ruchu jednostajnego, przyśpieszonego lub jednostajnie-przyśpieszonego. Mierzenie siły.

6) Spadek swobodny ciał; przyśpieszenie siły ciężkości. Prawa spadku. Rzut pionowy ciała w górę.

7) Ruch obrotowy; siła dośrodkowa i odśrodkowa. Wielkość siły odśrodkowej. Znaczenie siły odśrodkowej.

8) Praca mechaniczna; jednostka pracy mechanicznej; obliczanie pracy mechanicznej.

9) Moc mechaniczna; jednostka mocy mechanicznej; koń mechaniczny; obliczenie mocy mechanicznej. Kilowat.

10) Przeszkody ruchu. Tarcie. Tarcie przy posuwaniu się. Współczynnik tarcia; wielkość współczynnika tarcia. Tarcie przy toczeniu się. Opór ośrodka; zależność oporu ośrodka od jego gęstości, kształtów i szybkości poruszającego się ciała.

11) Pojęcie o energii. Energia potencjalna i przykłady energii potencjalnej; miara energii potencjalnej. Energia kinetyczna; przykłady energii kinetycznej; miara energii kinetycznej. Prawo niezniszczalności energii.

12) Maszyny proste; przekładnia maszyny. Dźwignia. Rodzaje dźwigni. Dźwignia rodzaju I-go; równowaga dźwigni; momenty obrotu dźwigni. Dźwignia rodzaju II-go.

13) Waga. Warunki dokładności i czułości wagi.

14) Blok. Blok stały; warunki jego równowagi; blok ruchomy, jego przekładnia. Wielokrążki.

15) Kołowrót; jego przekładnia. Pędnia pasowa; pędnia trybowa; przekładnia całego mechanizmu.

16) Równia pochyła; klin i śruba.

17) Własności płynów. Prawo Pascala. Prasa hydrauliczna.

18) Ciśnienie płynów; ciśnienie na dno, ciśnienie na ścianki naczynia. Naczynia zespolone.

19) Własności gazów. Ciężar właściwy gazów. Prawa Pascala. Ciśnienie atmosferyczne. Doświadczenie Torricellego. Wielkość ciśnienia atmosferycznego; jednostka ciśnienia. Barometry; barometry rtęciowe i sprężynowe. Prawo Mariotte'a. Manometry rtęciowe i sprężynowe.

20) Ciepło. Pojęcie ciepła. Rozszerzalność ciał przy nagrzewaniu. Temperatura. Termometry; podziałka termometrów; dwa punkty stałe; skala Celsiusza i Réamura; zmiana jednej na drugą. Wyjątkowa rozszerzalność wody. Ciepło właściwe; ciepłostka (kaloria). Kalorymetry; obliczenie ilości ciepła; sposoby przenoszenia ciepła. Przewodnictwo. Dobre i złe przewodnictwo ciepła; ich zastosowanie. Spadek temperatury w przewodnikach. Promieniowanie.

21) Topnienie i krzepnięcie. Prawo topnienia. Ciepło topnienia (utajone); zmiana objętości. Znaczenie wysokiego ciepła „utajonego" wody.

22) Ulatnianie i skraplanie. Prawo wrzenia. Ciepło ulatniania (utajone). Parowanie. Skraplanie. Zmiany punktu wrzenia normalnego.

II. Gospodarka cieplna.

1) Spalanie opału pod kotłami. Typy węgla i ich własność, ciepło spalania całkowitego i obliczanie wartości opałowej paliwa; ciepło nie pełnego spalania i ogólne pojęcie o stratach, zachodzących w czasie palenia. Temperatura zapłonienia pierwiastków i połączeń palnych. Kataliza, ogólne pojęcie o ilości potrzebnego powietrza. Teoretyczna i praktyczna ilość potrzebnego powietrza. Nadmiar powietrza i warunki, od których wielkość jego jest uzależniona. Ciąg kotłowy, opary ciągu i sposoby wywoływania ciągu. Jałowe i normalne spalanie. Natężanie spalania. Najwyższy kres spalania węgla i wydajności pary.

2) Straty spalania. Straty w niedopałkach stałych. Wysokość strat w niedopałkach żaru i środki ich zmniejszenia. Straty w częściach lotnych i zależność ich od urządzeń i sposobów palenia. Przepisy dobrego spalania części lotnych. Sprawność spalania. Ciepło gazów spalinowych i wyczerpanie się kotła.

3) Przewodnictwo ciepła. Powierzchnia ogrzewalna i prawo przewodnictwa. Praktyczne kwestie przewodnictwa cieplnego. Temperatura spalania, jej mierzenie i sposób obliczenia. Sprawność przewodnictwa cieplnego. Środki zwiększenia - przewodnictwa - konstrukcyjne i praktyczno - konserwacyjne. Straty odlotowe. Straty izolacyjne.

4) Szczegółowe rozpatrzenie warunków i sposobów wyzyskania węgla pod kotłem. Sprawność czynnego kotła. Najkorzystniejsze natężenie czynnego kotła. Najkorzystniejszy nadmiar powietrza. Najwyższa sprawność kotła przy wszelkich natężeniach. Zależność odparowalności opału od sprawności kotła. Przybliżona orientacja w odparowalności węgla (przykłady). Wydajność czynnego kotła, liczona w porze normalnej. Porównanie sprawności i odparowalności przy jednakowym zapotrzebowaniu pary. Sprawność i odparowalność w ciągu doby. Najkorzystniejsze natężenie rusztu w ciągu doby. Najkorzystniejsze pole rusztu. Ogólne wskazówki opalania kotłów. Podgrzewanie wody zasilającej na parowozach.

5) Wyzyskanie pary w maszynie parowej. Ciśnienie pary. Absolutne ciśnienie i temperatura. Główne czynniki pracy pary nasyconej. Główne czynniki pracy maszyny. Praca gazu w maszynie. Przestrzeń szkodliwa w cylindrze. Wykresy pracy pary i indykator. Rzeczywisty przebieg ciśnień w cylindrze parowym. Doświadczenia z parą nasyconą i wnioski co do umiejętnego użycia maszyny parowej. Zysk na maszynach sprzężonych. Zysk na parze przegrzanej. Wydajność pracy i sprawność parowozu.

6) Opory ruchu i rozchód węgla.

III. Parowóz.

1) Główne części składowe parowozu.

2) Schemat kotła. Powierzchnia ogrzewalna. Poziom wody rzeczywisty i pozorny, oraz najniższy dopuszczalny.

3) Wygaszenie parowozu i przygotowanie do jazdy na zimno.

4) Osad i kamień kotłowy. Mycie zimne i gorące, oraz przedmuchiwanie kotła. Odpowietrzanie kotła.

5) Budowa i materiał poszczególnych części kotła. Sklepienie murowane w palenisku. Paleniska miedziane i żelazne. Umocowanie kotła do ramy.

6) Proces spalania paliwa, rodzaje spalin, dwutlenek węgla. Ciąg w kotle. Popiół i spadowiny.

7) Środki przeciw wzniecaniu pożaru przez parowóz. Przyrządy „Pyram" i „Langier". Przyrządy Marcotty'go.

8) Osprzęt kotła i posiłkowanie się nim.

9) Ciśnienie absolutne i nadprężność. Wrzenie wody w naczyniu otwartym i zamkniętym. Para nasycona. Skraplanie się pary nasyconej w cylindrze parowym i środki zaradcze; para przegrzana, system dwukrotnego rozprężania.

10) Przegrzewacze.

11) Pyrometr i posiłkowanie się nim.

12) Bilans cieplny kotła parowozowego. Przewód parowy. Przepustnice suwaczkowe i wentylowe. Prawidłowy stopień otworzenia przepustnicy regulatora.

13) Mechanizm korbowy. Oznaczanie położenia tłoka według położenia korby. Położenie martwe mechanizmu. Układ korb względem siebie.

14) Kierunek ucisku krzyżulca na równoleżnik przy biegu naprzód i w tył, z parą i bez pary.

15) Rozrząd pary. Suwak korytkowy. Mechanizm mimośrodkowy. Analogia ruchu mechanizmu mimośrodowego i korbowego. 4 okresy pracy pary w cylindrze. Pokrycie zewnętrzne i wewnętrzne, kąt poprzedzania. Poprzedzanie linijne. Zmiany w okresach pracy pary ze zmianą wielkości pokryć kąta poprzedzania i promienia mimośrodu. Zmiana kierunku biegu parowozu i napełnienia cylindra.

16) Mechanizm zewnętrznego rozrządu pary. Położenie suwaka przy 4 głównych położeniach korby w 3 głównych położeniach kierownika. Kulisy Gooch'a, Stephensona, Allan'a i Walschert'a (Heusinger'a).

17) Złe strony małych napełnień. Najoszczędniejsze napełnianie.

18) Suwak płaski, zrównoważony i Tricka. Suwak okrągły. Jazda przy jednym silniku. Regulowanie suwaków. Sprawdzanie szczelności suwaka i tłoka.

19) Opór na tłoku podczas jazdy z regulatorem zamkniętym. Wentyl Rikur'a. By passy. Przeciwpara. Krany „le Chatelier".

20) System dwukrotnego rozprężania pary, jego zalety i wady. Parowozy sprzężone, przyrządy do ruszania ich z miejsca.

21) Bilans cieplny silnika parowozowego.

22) Smarowanie części trących; oliwiarki stempelkowe, lubrykatory, prasy.

23) Szerokość toru normalnego. Warunki toczenia się kół i obracania się ich w miejscu. Adhezja. Cel wiązania osi. Profil obręczy koła i jego dopuszczalne zużycie. Luzowanie się obręczy. Zestawy kołowe, maźnice, resory i wahacze, rama, zderzaki, zgarniacze i sprzęgła. Oznaczenie układu osi parowozu.

24) Połączenie parowozu z tendrem. Tender.

25) Hamulec ręczny. Hamulec Westinghouse'a i Westinghouse Lu V. 1. Hamulec Knorra, Hardy'ego i Bożica.

26) Obsługa hamulców powietrznych. Postępowanie w razie uszkodzenia poszczególnych części parowozu w czasie pracy.

27) Ruszanie parowozu, jazda i zatrzymywanie na poziomie, wzniesieniu, spadku i załomach.

28) Obowiązki maszynisty, pomocnika maszynisty i palacza w służbie pociągowej i na manewrach stacyjnych.

IV. Wagony.

1) Podział wagonów: wagony osobowe i towarowe.

2) Serie i numeracja wagonów (ogólnie).

3) Konstrukcje wagonów; wagony motorowe i trakcji elektrycznej.

4) Ogrzewanie wagonów. Ogrzewanie piecowe, wodne i parowe. Ogrzewanie parowe wysokoprężne i niskoprężne. Instrukcja o ogrzewaniu wagonów.

5) Oświetlenie wagonów. Oświetlenie gazowe i elektryczne. Systemy oświetlenia gazem ziemnym i węglowym. Palniki gazowe.

6) Hamowanie wagonów ręczne i zespolone (hamulce: Westinghouse'a, Westinghouse'a Lu V. 1., Knorra, Kunze Knorra, Hardy'ego i Bożica).

V. Przepisy ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich.

1) Znaczenie kolei w organizmie państwowym:
- a) zaopatrywanie kraju,
- b) tranzyt towarowy i pasażerski,
- c) troska o regularność ruchu i najlepsze wyzyskanie taboru,
- d) zachowanie się personelu służby zewnętrznej przy pełnieniu służby.

2) Pojęcie służby ruchu.

3) Warunki, jakim powinien odpowiadać personel mający styczność z ruchem pociągów.

4) Szkolenie i egzaminowanie personelu.

5) Zegary.

6) Lewa i prawa strona torowiska.

7) Nazwy i numeracja torów.

8) Znaki i wskaźniki drogowe, przejazdy, zapory drogowe.

9) Posterunki zapowiadawcze, następcze i osłonne; przystanki osobowe, ładownie i bocznice.

10) Szlak, odstęp, odcinek.

11) Zwrotnica, rozjazdy, blokada stacyjna, centralizacja zwrotnic, posterunki zwrotnicze.

12) Pojęcie pociągu.

13) Zestawianie pociągów, rozmieszczanie hamulców i sprzęganie taboru.

14) Ciężar hamowany pociągu i sposób jego obliczania.

15) Ustawianie parowozu w pociągu.

16) Prowadzenie pociągu podwójną trakcją i z popychaczem.

17) Zaopatrzenie pociągu.

18) Oględziny pociągu pod względem technicznym i handlowym.

19) Przyjmowanie i zdawanie pociągów przez służbę konduktorską.

20) Manewry stacyjne i przepisy dla służby manewrowej.

21) Służbowy rozkład jazdy i wykres jazdy pociągów.

22) Rodzaje pociągów i następczość ich podług ważności; numeracja pociągów.

23) Raporty z jazdy.

24) Powiadamianie linii o ruchu pociągów.

25) Systemy prowadzenia ruchu pociągów na liniach jednotorowych:
- a) telegraficzne i telefoniczne porozumienie,
- b) blokada liniowa jednotorowa,
- c) system berłowy,
- d) przy pomocy jednego parowozu,
- e) przy pomocy jednego pilota,
- f) pisemne porozumienie podczas przerwy telegraficznej i telefonicznej,
- g) ogólne zasady ruchu pociągów podczas przerwy łączności.

26) Systemy prowadzenia ruchu pociągów na liniach dwutorowych:
- a) przy użyciu telegrafu i telefonu oraz w czasie przerwy łączności,
- b) blokada liniowa dwutorowa,
- c) przy zamknięciu jednego z torów.

27) Zawiadomienia pisemne wydawane drużynom pociągowym.

28) Wjazd, wyjazd i przejazd pociągu przez stacje i mijanki.

29) Przybycie pociągu na stację i postój.

30) Wyprawianie pociągów spóźnionych i wyprawianie pociągów towarowych przed czasem rozkładowym.

31) Szybkość jazdy i jazda po zwrotnicach.

32) Postępowanie przy zatrzymaniu pociągu na szlaku.

33) Wypadki i ważniejsze wydarzenia kolejowe.

34) Pługi odśnieżne.

35) Ruch wózków i drezyn.

36) Pociągi gospodarcze i robocze.
37) Pociągi ratunkowe.
38) Przewóz towarów łatwopalnych i wybuchowych.
39) Pociąg Pana Prezydenta Rzeczypospolitej.
40) Przepisy sygnalizacji Nr E 1 — w całości.

VI. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

1) Semafory i tarcze, ich konstrukcja i obsługa.
2) Zabezpieczenie zwrotnic nastawianych ręcznie:
a) zamki kluczowe,
b) skrzynie zależności kluczowej,
c) rygle.
3) Zabezpieczenie bocznic:
a) wykolejnicami,
b) żeberkiem ochronnym.
4) Zabezpieczenie splotu torów.
5) Zabezpieczenie przejazdów w poziomie.
6)Ześrodkowane nastawianie zwrotnic i sygnałów:
a) napędy zwrotnicowe i wykolejnicowe,
b) szyny kontrolujące,
c) pędnia sztywna i giętka,
d) dźwignie zwrotnicowe, wykolejnicowe, ryglowe i sygnałowe,
e) nastawnice mechaniczne i ich obsługa.
7) Blokada stacyjna:
a) bloki,
b) zastosowanie bloków,
c) kolory okienek w aparacie dyżurnego ruchu i na posterunkach,
d) kontakt szynowy rtęciowy,
e) szyna izolowana,
f) sprzęgło elektryczne.
8) Blokada liniowa:
a) linii dwutorowej,
b) linii jednotorowej.
9) Dzwony liniowe.

VII. Służba sanitarno-kolejowa.

1) Pierwsza pomoc w nieszczęśliwych wypadkach i nagłych zachorowaniach (5 godz.):
a) krótkie wiadomości z anatomii i fizjologii człowieka,
b) zasady ratownictwa ogólnego: rodzaje ran, aseptyka i antiseptyka; pierwsza pomoc przy krwotokach, złamaniach, zwichnięciach, omdleniach, uduszeniach, oparzeniach i porażeniach,
c) praktyczne zajęcia z ratownictwa ogólnego wraz z ćwiczeniami w transportowaniu chorych i rannych.
2) Bezpieczeństwo i higiena pracy w kolejnictwie: (4 godz.).
a) ogólne zasady higieny osobistej (odżywianie, ubranie, mieszkanie, wypoczynek, walka z alkoholizmem i narkomania),
b) higiena dworców, miejsc służbowych, pociągów, warsztatów-ogólna,
c) higiena pracy w służbie mechanicznej (choroby zawodowe; praca w odlewnictwie, przy spawaniu, lakierowaniu, oczyszczaniu taboru; praca z materiałami niebezpiecznymi dla zdrowia itd.),
d) zapobieganie wypadkom przy pracy,
e) zapobieganie chorobom zakaźnym (przewóz zakaźnie chorych; dezynsekcja i dezynfekcja wagonów, postępowanie w przypadku stwierdzenia choroby zakaźnej).
3) Przepisy służbowe (1 godz.).
a) organizacja sanitarnego pogotowia ratunkowego. Skrzynki ratunkowe i nosze. Pociągi ratunkowe i wagony sanitarne,
b) zasady prowadzenia statystyki wypadkowej i dochodzenia przyczyn wypadków kolejowych z ludźmi,
c) organizacja służby sanitarnej na P.K.P.

VIII. Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach.

1) Ogólne wiadomości o organizacji D. O. K. P., oddziałów K.P. i wykonawczych jednostek służbowych; szczegółowa organizacja służby mechanicznej.
2) Przepisy o stosunku służbowym pracowników P.K.P. (ogólnie).
3) Przepisy ochrony porządku na kolejach.

Załącznik nr 4 do okólnika z dnia 27 stycznia 1938 r.

Plan i program nauki na kursach na stanowisko zawiadowcy odcinka drogowego.

P L A N

L. p.	Nazwa przedmiotu	Ilość godzin lekcyj
1	Służba drogowa . . . . a) budowa i utrzymanie kolei b) mosty c) budownictwo i materiały budowlane	115
2	Teletechnika i urządzenia bezpieczeństwa ruchu pociągów . .	40
3	Rachunkowość, budżet i księgowość	30
4	Przepisy, ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich .	40
5	Gospodarka materiałowa . . .	20
6	Prawo kolejowe	10
7	Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach	25
8	Służba sanitarno-kolejowa . . .	10
	Łącznie	290

Uwaga: 1) dla D. O. K. P. w Toruniu i Poznaniu ilość godzin z teletechniki i urządzeń bezpieczeństwa ruchu pociągów (pkt. 2) powiększa się do 150.

2) dla D. O. K. P. w Toruniu program kursu uzupełnia się 3 godzinnym wykładem o umowach kolejowych z W. M. Gdańskiem i o polskich kolejach w Gdańsku.

PROGRAM.

I. Służba drogowa.

A BUDOWA I UTRZYMANIE KOLEI.

I/1. Ustrój linii kolejowej:

1) Przepisy projektowania i budowy kolei normalnotorowych użytku publicznego.
2) Kierunek linii.
3) Przelotność linii.
4) Pochylenie podłużne i łuki.
5) Wywłaszczenie.
6) Oddalenie budowli linii kolejowych.
7) Skrajnia.

I/2. Podtorze:

1) Przepisy budowy i utrzymania kolei normalnotorowych użytku publicznego.
2) Normalne przekroje podtorza, odwadnianie podtorza (rowy poboczne, nagórne itp.).
3) Obliczanie ilości robót ziemnych według profilu podłużnego i według profilów poprzecznych.
4) Utrzymanie podtorza:
a) bieżące utrzymanie,
b) ważniejsze deformacje podtorza (obsuwanie się stoków) i ich naprawa.
5) Pasy ochronne przeciwpożarowe.
6) Programy i kosztorysy robót.

I/3. Tor kolejowy, jego budowa i utrzymanie.

1) Przepisy budowy i utrzymania kolei normalnotorowych użytku publicznego ze szczególnym uwzględnieniem przepisów budowy i utrzymania nawierzchni (Nr D. 3).
2) Materiały nawierzchni:
a) podsypka:
aa) zadanie podsypki w torze,
bb) materiały używane na podsypkę i warunki techniczne ich dostawy,
cc) przekrój podsypki,
dd) zużywanie się podsypki,
b) podkłady:
aa) zadanie podkładów w torze,
bb) podkłady drewniane, ich typy i warunki techniczne ich dostawy,
cc) zużywanie się podkładów drewnianych, ich trwałość,
dd) nasycanie podkładów drewnianych,
ee) kształt i typy podkładów żelaznych,
ff) zużywanie się podkładów żelaznych,
c) szyny:
aa) zadanie szyn w torze,
bb) warunki techniczne dostawy szyn,
cc) typy szyn najwięcej stosowane na terenie D. O. K. P.,
dd) długość szyn, szyny skrócone dla łuków,
ee) zużywanie się szyn,
ff) spawanie szyn,
d) złącza szynowe, ich zadanie w torze, typy i zużywanie się.
3) Stosowane na terenie D. O. K. P. typy nawierzchni; rozstaw podkładów pod szyną.
4) Obchodzenie się z materiałami nawierzchni:
a) naładowywanie i wyładowywanie,
b) przechowywanie.
5) Naprawa drewnianych i stalowych materiałów nawierzchni (regeneracja).
6) Budowa toru:
a) wyznaczenie osi toru co do kierunku i wysokości,
b) balastowanie,
c) układanie podkładów i szyn, przeciwległość styków, luzy między szynami, gięcia szyn dla łuków,
d) łączenie ogniw szynowych i przymocowywanie ich do podkładów,
e) podnoszenie, podbijanie i nasuwanie toru (regulacja toru w planie i profilu).
7) Utrzymanie toru:
a) warunki, jakim tor winien odpowiadać, odchylenia od nich (odkształcenie toru) i ich przyczyny,
b) bieżąca naprawa toru:
aa) usuwanie dołków i podbijanie podkładów,
bb) podnoszenie toru,
cc) naprawa prześwitu toru,
dd) usuwanie zniekształceń toru i szyn w planie,
ee) regulacja pochylenia szyn do wewnątrz toru,
ff) usuwanie skutków pełzania szyn (miarkowanie luzów i nasuwanie styków do węgielnicy),
gg) odwodnienie toru,
hh) odchwaszczanie toru,
ii) naprawa toru na wysadzinach,
c) wymiana pojedyńczych drewnianych i żelaznych składowych części nawierzchni: szyn, złączek, podkładów,
d) ogólna (gruntowna) naprawa toru,
e) odnawianie nawierzchni:
aa) wymiana całkowita podsypki z ogólną naprawą toru,
bb) całkowita wymiana szyn i podkładów z ogólną naprawą toru,
cc) całkowita wymiana szyn, podkładów i podsypki,
f) wzmacnianie nawierzchni,
g) roczny plan i porządek robót przy utrzymaniu toru,
h) koszty robót, wykresy kosztów.
8) Ustrój i utrzymanie toru na przejazdach.
9) Ustrój i utrzymanie toru na mostach:
a) mostownice, ich typy, układ na dźwigarze i przymocowywanie do dźwigarów,
b) ustrój toru na mostach w prostych i w łukach, styki wyrównawcze,
c) urządzenia zabezpieczające pociągi od wykolejenia na mostach, pomosty i urządzenia zabezpieczające od pożarów,

d) wymiana mostownic.

10) Ustrój i utrzymanie toru w tunelach.

11) Zabezpieczenie ruchu i pracujących przy robotach torowych, oraz nadzór nad robotami torowymi.

I/4. Połączenia torów (rozjazdy).

1) Przepisy budowy i utrzymania kolei normalnotorowych użytku publicznego.

2) Rodzaje rozjazdów (zwyczajny, angielski pojedyńczy, angielski podwójny, łukowy, dwułukowy, skrzyżowanie torów), składowe części rozjazdu.

3) Podrozjazdnice, ich rodzaje (drewniane i żelazne), typy i gatunek drewna.

4) Zwrotnice:
a) konstrukcja zwrotnic i składowe ich części; typy stosowanych na terenie D. O. K. P. zwrotnic,
b) umocowanie zwrotnic na podrozjazdnicach,
c) połączenia zwrotnic z sąsiednimi ogniwami, obsady iglicowe.

5) Krzyżownice zwyczajne i angielskie, kierownice:
a) konstrukcja krzyżownic — ich składowe części, rodzaje krzyżownic (szynowe z dziobem lanym — lane; typy najczęściej stosowane na terenie D. O. K. P.),
b) umocowanie krzyżownic na podrozjazdnicach i połączenie z sąsiednimi ogniwami,
c) skos krzyżownicy i punkt matematyczny,
d) kierownice — ich zadanie i konstrukcja.

6) Rozjazd zwyczajny:
a) układ geometryczny rozjazdu w planie — tor zasadniczy i odgałęziony — odcinki proste i łuk rozjazdowy — odległości od złącza przediglicowego do punktu matematycznego krzyżownicy i do punktu środkowego rozjazdu,
b) skos rozjazdu, wpływ jego na układ i długość rozjazdu,
c) szkic rozjazdów,
d) układanie rozjazdu zwyczajnego,
e) prześwit torów na rozjeździe.

7) Skrzyżowanie (przecięcie) torów — geometryczny układ, punkt środkowy — układanie skrzyżowania — prześwit toru.

8) Rozjazdy angielskie pojedyncze i podwójne, geometryczny ich układ, punkt środkowy, układanie, prześwit toru.

9) Geometryczny układ i układanie pozostałych, używanych na terenie D. O. K. P. rodzai rozjazdów.

10) Ukresy — miejsce ich ustawienia, użytkowa i całkowita (budowlana) długość torów.

11) Wytyczanie (wyznaczanie) i układanie dróg (ulic) zwrotniczych.

12) Utrzymanie rozjazdów:
a) warunki, jakim rozjazdy powinny odpowiadać,
b) okresowe sprawdzanie stanu rozjazdów i podlegające sprawdzaniu elementy,
c) roboty konserwacyjne przy rozjazdach i wymiana składowych części.

13) Programy i kosztorysy robót.

I/5. Zakończenie torów.

1) Kozły oporowe i ich konstrukcja.

2) Dodatkowe zabezpieczenia (zasypywanie torów przed kozłami).

3) Zapory ręczne (belki zaporowe).

I/6. Ogólny układ stacji.

1) Nomenklatura punktów, dokonywujących poszczególne operacje techniczne lub handlowo-ruchowe (stacje, przystanki, posterunki itd.).

2) Stacje, ich rodzaje i podział na klasy.

3) Tory na stacji, ich kategoria (główne zasadnicze, główne dodatkowe, boczne stacyjne), numeracja torów, numeracja rozjazdów.

4) Odległość między osiami torów na stacji w różnych wypadkach.

I/7. Urządzenia stacyjne.

1) Wagi wagonowe:
a) ogólne pojęcie o mechaniźmie i działaniu,
b) tory wagowe.

2) Popielnice (kanały rewizyjne), ich zadanie, konstrukcja fundamentów i odwodnienie, tor na popielnicy.

3) Obrotnice i przesuwnice:
a) ogólne pojęcie o mechaniźmie (dźwigarze),
b) tory przy obrotnicy i przesuwnicy.

I/8. Walka ze śniegiem na kolejach.

1) Przyczyny powstawania zasp śnieżnych i miejsca niebezpieczne na liniach kolejowych pod względem formowania się zasp.

2) Środki zabezpieczające od zasp (zasłony różnych typów, ich konstrukcja, ustawianie, przestawianie, podnoszenie, zbieranie).

3) Oczyszczanie od śniegu na szlakach i stacjach; pługi odśnieżne.

B. Mosty.

1) Przepisy budowy i utrzymania kolei normalnotorowych użytku publicznego.

2) Utrzymanie budowli mostowych:
a) utrzymanie otworów mostowych i zabezpieczenie mostów od ulew, pochodu lodów i wysokich wód, obserwacja większych zbiorników wodnych w górnym biegu potoku,
b) obserwacja i utrzymanie części murowanych,

c) obserwacja i utrzymanie części drewnianych,
d) obserwacja i utrzymanie części metalowych,
e) oznaczenie poziomu wysokich wód (łaty wodowskazowe).
3) Programy i kosztorysy robót.

C. Budownictwo i materiały budowlane.

1) Przepisy budowy i utrzymania kolei normalnotorowych użytku publicznego.

2) Warunki techniczne dostawy materiałów budowlanych, przyjęte na P. K. P.

3) Utrzymanie budynków:
a) utrzymanie fundamentów i ścian, odwodnienie,
b) utrzymanie dachów, rynny i rury dachowe, odprowadzanie wody,
c) utrzymanie okien, drzwi, podłóg i innych drewnianych części,
d) roboty malarskie,
e) utrzymanie wodociągów i kanalizacji,
f) utrzymanie urządzeń centralnego ogrzewania i przewietrzania,
g) utrzymanie dźwigów w budynkach.

4) Zabezpieczenie budynków od pożarów, wody, śniegu i klęsk żywiołowych.

5) Programy i kosztorysy robót budowlanych.

II. Teletechnika i urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Dla D. O. K. P. w Toruniu i Poznaniu obowiązuje cały program, a dla pozostałych D. O. K. P. następujące pozycje programu, oznaczone gwiazdkami:

II/1. Urządzenia teletechniczne.

Rozdz. A. p. 2 i 3,
" B. p. 1 i 5,
" C. p. 2 i 7.

II/2. Urządzenia bezpieczeństwa.

Rozdz. A. p. 1, 2, 5 i 6,
" B. p. 1, 4 i 6,
" D. p. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 13.

II/3. Urządzenia teletechniczne.

A. Wiadomości ogólne elektrotechniki prądów słabych.

1) Źródła energii elektrycznej. Prąd elektryczny i jego rodzaje. Oporność. Natężenie i napięcie prądu. Pomiarowe jednostki elektryczne i wzory zasadnicze. Prawo Oma.

* 2) Typy ogniw galwanicznych, używanych w kolejnictwie i ich utrzymanie.

* 3) Akumulatory i ich utrzymanie.

4) Systemy łączenia ogniw galwanicznych i akumulatorów (baterie).

5) Indukcyjność.

6) Magnetyzm i magnesy. Elektromagnesy.

7) Sygnalizacja elektryczna.

B. Urządzenia telegraficzne i telefoniczne.

* 1) Aparat telegraficzny systemu Morse'a typu kolejowego polskiego, z uwzględnieniem typów innych aparatów, stosowanych na P.K.P.:
a) przyrząd odbiorczy,
b) klucz „Morse'a",
c) przekaźnik,
d) przyrząd pomiarowy (miliamperomierz),
e) przełącznik,
f) odgromniki.

2) Systemy prądów: ciągły i roboczy.

3) Układy połączeń. Schemat linii telegraficznych.

4) Sygnalizacja dzwonkowa: liniowa, peronowa, biurowa, w tunelach, linie dzwonkowe.

* 5) Aparat telefoniczny normalny typu M. B.:
a) mikrofon i wkładka mikrofonowa,
b) mikrotelefon,
c) induktor telefoniczny,
d) cewka indukcyjna,
e) dzwonek na prąd zmienny,
f) odgromniki,
g) bezpiecznik.

6) Bateria miejscowa.

7) Błędy i usterki w aparatach telegraficznych i telefonicznych oraz ich wykrywanie i usuwanie.

8) Układy połączeń. Schematy linii telefonicznych.

9) Łącznice telefoniczne.

10) Zasady działania urządzeń wzmacniakowych i translacyjnych.

C. Budowa linii teletechnicznych i ich utrzymanie.

1) Wybór terenu. Ogólne zasady budowy.

* 2) Podział i numeracja linii teletechnicznych.

3) Linie napowietrzne i kablowe.

4) Materiały do budowy. Słupy i ich nasycanie środkami przeciwgnilnymi. Haki. Poprzeczniki. Izolatory. Kable. Układanie kabli.

5) Krzyżowanie linii teletechnicznych. Przeplatanie przewodów linii teletechnicznych.

6) Kable pod torami kolejowymi, na mostach, na wiaduktach, w tunelach.

*) 7) Utrzymanie linii.

8) Obce linie teletechniczne i prądu silnego na terenie kolejowym.

9) Uszkodzenia w liniach teletechnicznych oraz ich usuwanie.

II/2. Urządzenia bezpieczeństwa.

A. Urządzenia nastawcze.

*) 1) Miejscowe zabezpieczenie zwrotnic. Zamknięcia hakowate zwrotnic. Zamki kluczowe, rejestry kluczy, tablice kluczowej zależności, aparaty kluczowe.

* 2) Nastawienie mechaniczne. Urządzenia nastawnicy. Ława nastawnicy. Skrzynie zależności. Dźwignie nastawcze. Drążki przebiegowe. Suwaki przebiegowe i sygnałowe, elementy zależności, kolejniki, napędniki. Pędnie drutowe oraz ich armatura. Kanały pędniowe. Przyrządy naprężne. Napędy i rygle zwrotnicowe. Wykolejnice. Urządzenia na zwrotnicach uniemożliwiające przestawianie pod taborem. Semafory i tarcze ostrzegawcze. Kozły nastawcze sygnałowe.

3) Nastawnie elektryczne ogólnie. Napęd zwrotnicowy i sygnałowy. Kable.

4) Plan sytuacyjny. Tablice zależności.

* 5) Obsługa urządzeń nastawczych.

* 6) Utrzymanie urządzeń nastawczych. Postępowanie podczas śniegu, gołoledzi i w nadzwyczajnych wypadkach według Przepisów Nr E9 i Nr E11.

7) Zabezpieczenie ruchu podczas naprawy i przebudowy urządzeń nastawczych. Urządzenia nastawcze prowizoryczne.

8) Postępowanie w wypadkach uszkodzeń i roboty przygotowawcze podczas przebudowy według Przepisów Nr E11. Książka kontroli urządzeń bezpieczeństwa.

9) Sporządzanie kosztorysów i planów montażowych.

10) Ogłaszania, regulaminy i przepisy służbowe.

B. Urządzenia blokowe.

* 1) Cel i podział urządzeń blokowych.

2) Bloki na prąd zmienny, konstrukcja i działanie.

3) Bloki na prąd stały — konstrukcja i działanie.

* 4) Blokada stacyjna. Zasady jej działania.

5) Urządzenia dodatkowe przy blokadzie stacyjnej, induktor, zastawka elektryczna stacyjna, przyciski dzwonkowe, dzwonki. Zwalniacze kluczowe.

* 6) Blokada liniowa, zasady jej działania na liniach dwutorowych, jednotorowych, posterunkach odgałęźnych i blokowych.

7) Urządzenia dodatkowe przy blokadzie liniowej. Zastawka eletkryczna liniowa. Kontakty szynowe, rtęciowe i szyny izolowane. Przekaźniki. Sprzęgło elektryczne ramienia semaforu. Kontakty ramienne.

8) Zawórki podblokowe.

9) Schematy połączeń blokowych.

10) Tablice zależności.

C. Kontrola, badanie i odbiór urządzeń nastawniczych i blokowych.

1) Kontrola stanu zewnętrznych urządzeń bezpieczeństwa.

2) Próby zerwania pędni zwrotnicowych, ryglowych i sygnałowych.

3) Kontrola urządzeń nastawczych i blokowych.

4) Odbiory urządzeń bezpieczeństwa.

D. Zapory drogowe.

* 1) Podział dróg kołowych w ogólności.

* 2) Przejazdy w poziomie szyn. Kąt przecięcia przejazdów. Szerokość przejazdów. Ogrodzenia przejazdów.

* 3) Podział przejazdów na kategorie. Sposoby zabezpieczenia ruchu na przejazdach.

* 4) Zapory drogowe. Podział ze względu na rodzaj obsługi i na konstrukcje. Zapory ręczne, zwodzone, obsługiwane na samym przejeździe i obsługiwane z odległości, oraz zamykane na klucz.

* 5) Wskaźniki i sygnały na przejazdach. Oświetlanie zapór.

* 6) Plany sytuacyjne przejazdów i zapór. Metryka przejazdu.

7) Warunki techniczne na dostawę zapór. Wykonanie, montowanie i regulowanie zapór.

8) Kosztorysy na budowę zapór.

* 9) Utrzymanie i malowanie zapór.

* 10) Uszkodzenie zapór i postępowanie przy uszkodzeniu.

* 11) Przejazdy nie zamykane. Wskaźniki i sygnały.

12) Sygnalizacja samoczynna na przejazdach.

* 13) Postępowanie przy uszkodzeniu sygnalizacji samoczynnej.

III. Rachunkowość, budżet i księgowość.

1) Schemat budżetowy.

2) Przepisy dla kas stacyjnych (ogólnie).

3) Plan kontowy P.K.P.

4) Ogólne przepisy o rachunkowości, ze szczególnym uwzględnieniem działów, odnoszących się do danej służby.

5) Przepisy o nabywaniu i ewidencji materiałów i przedmiotów inwentarialnych, ze szczególnym uwzględnieniem służby drogowej.

(Przedmioty: „rachunkowość", „budżet" i „księgowość" powinni wykładać pracownicy właściwych działów biur finansowych).

IV. Przepisy ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich.

a) Przepisy sygnalizacji Nr E 1 — w całości,

b) Przepisy Ruchu nr R 1.

1) Posterunki następcze i osłonne, przystanki osobowe, ładownie i bocznice,

2) Manewrowanie stacyjne.

3) Rodzaje i obsada pociągów.

4) Sprzęganie taboru.

5) Zasady bezpieczeństwa ruchu pociągów.

6) Sposoby prowadzenia ruchu pociągów.

7) Służbowy rozkład jazdy i wykres jazdy pociągów; wyprawianie pociągów towarowych przed czasem i w odstępie czasu.

8) Zawiadamianie personelu o ruchu pociągów.

9) Raport z jazdy i pisemne zawiadomienie, wydane drużynom pociągowym.

10) Książka ostrzeżeń.

11) Zamknięcie toru, przewidziane i nie przewidziane na szlaku i na stacji.

12) O szybkości i hamowaniu pociągów.

13) Pociągi gospodarcze, robocze, próbne, doświadczalne i ratunkowe.

14) Wagony motorowe.

15) Osłona pociągów i części pociągów na szlaku, cofanie pociągów ze szlaku, rozerwanie się pociągów, postępowanie w razie zbiegnięcia wagonów ze szlaku i ze stacji.

16) Drezyny, rowery i wózki robocze.

17) Nadzorowanie ruchu pociągów przez dróżników, postępowanie w czasie ulewy i opadów śnieżnych, pożar w pociągu, zderzenie i wykolejenie się pociągów.

18) Pociągi Pana Prezydenta Rzeczypospolitej.

19) Postępowanie w razie wypadków i ważniejszych wydarzeń kolejowych.

V. Gospodarka materiałowa.

1) Gospodarka materiałami; urzędy powołane do gospodarki materiałami i przepisy obowiązujące. Podział materiałów i inwentarza na zasobowe i użytkowe, mianownictwo, podział magazynów, kapitał zasobowy, rachunkozdawcy i podrachunkozdawcy zasobowi i ich odpowiedzialność.

2) Preliminarze: zadanie magazynów zasobowych, zapasy materiałów, zaopatrywanie składnic i magazynów w materiały, wykazy koniecznych zapasów w magazynach, wybieranie materiałów przez urzędy z magazynów, podział zapotrzebowań, materiały stare (złom).

3) Zakupy: urzędy zakupujące materiały, rodzaje przetargów, umowy i zamówienia, sprzedaż i wydanie sprzedanych materiałów.

4) Dostawy i odbiór materiałów, komisje odbiorcze i protokóły, wysłanie, wydawanie materiałów i zaliczanie, przyjmowanie zwrotów od urzędów, przedmioty gwarancyjne, przechowywanie i magazynowanie materiałów, podział czynności magazynowych.

5) Rachunkowość zasobowa w magazynach: zadanie rachunkowości, książki rachunkowe, rodzaje obrotów magazynowych. Ceny zakupowe, ewidencyjne i rynkowe materiałów, ceny wytworów, ceny dla odzysków i zwrotów, ceny sprzedażne, cena deputatowa opału. Rachunkowość u podrachunkozdawców. Wykazy zbiorcze: ilościowe, ilościowo-wartościowe i wartościowe. Kartki przychodowo-rozchodowe. Wpisywanie przychodów i rozchodów do ksiąg, zamykanie ksiąg, wykazy pozostałości i wykazy obrotu.

6) Kontrola materiałów zasobowych: kompetencja Wydziału Zasobów i Biura Finansowego, opłata rachunków dostawców, sprawdzanie ksiąg ewidencyjnych, rozrachunki za materiały z wydziałami i innymi dyrekcjami, rewizje u rachunkozdawców, główny wykaz obrotu.

7) Inwentarz użytkowy: rachunkozdawcy inwentarza użytkowego, księga kontroli inwentarza użytkowego, książeczki narzędziowe i na komplety, naprawa inwentarza, wymiana inwentarza; wnioski kasacyjne, komisja kasacyjna i jej zadania; zakup inwentarza. Prowadzenie książki kontroli inwentarza, odnośne dokumenty i zamykanie książki kontroli inwentarza, wykaz pozostałości. Wykazy zmian kwartalne i roczne. Prowadzenie kontroli przez Biuro Finansowe inwentarza użytkowego.

8) Deputaty opałowe; uprawnieni do otrzymywania deputatów opałowych, normy deputatu, książeczki węglowe, dowody sprzedaży, porządek wydawania; zwrot pieniędzy za niewybrany węgiel.

VI. Prawo kolejowe.

1) Ustawodawstwo o odpowiedzialności kolei za nieszczęśliwe wypadki.

2) Utawodawstwo o odpowiedzialności za wypadki w ruchu pojazdów mechanicznych (w zarysie).

3) Rozporządzenie Ministra Komunikacji o zabezpieczeniu ruchu na kolejach (z r. 1932); rozporządzenie Min. Kom. i Robót Publicznych o krzyżowaniu dróg publicznych z kolejami żelaznymi (z r. 1934) i ustawa o oddaleniu budowli, składów, zadrzewienia i robót ziemnych od linii kolejowych, oraz o pasach ochronnych przeciwpożarowych i zasłon odśnieżnych (z r. 1934), wraz z rozporządzeniem wykonawczym do tej ostatniej ustawy.

4) Prawo o postępowaniu wywłaszczeniowym, dekret Prezydenta R. P. o wywłaszczeniu na cele kolejowe z r. 1934 (w ogólnym zarysie); ustawa o udzielaniu koncesji na koleje żelazne prywatne z r. 1931 i ustawa o koncesjach na koleje znaczenia miejscowego i koleje miejskie z r. 1932 (w ogólnym zarysie).

VII. Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach.

1) Organizacja Ministerstwa Komunikacji (w zarysie).

2) Organizacja D.O.K.P. (wydziały, biura, oddziały, warsztaty, parowozownie i wykonawcze jednostki służbowe na linii).

3) Przepisy o stosunku służbowym pracowników przedsiębiorstwa P.K.P. (pragmatyka).

4) Uposażenie pracowników przedsiębiorstwa P.K.P., potrącanie z poborów (dobrowolne i przymusowe). Koszty podróży, diety. Wynagrodzenie dodatkowe drużyn pociągowych.

5) Przepisy emerytalne dla pracowników przedsiębiorstwa P.K.P. (w zarysie).

6) Ubezpieczenie społeczne pracowników przedsiębiorstwa P. K. P.

7) Ogólne wiadomości o postępowaniu dyscyplinarnym przeciw pracownikom przedsiębiorstwa P.K.P. (organizacja komisji dyscyplinarnej).

8) Postępowanie administracyjne w toku instancji. Najwyższy Trybunał Administracyjny. Najwyższa Izba Kontroli Państwa. Prokuratoria Generalna R. P. (w ogólnym zarysie).

9) Ustawa o czasie pracy na P.K.P.

10) Przepisy o czasie pracy.

11) Instrukcja biurowa i przepisy kancelaryjne.

12) Przepisy o bezpłatnych i ulgowych przejazdach pracowników P.K.P. i ich rodzin.

13) Przepisy ochrony porządku na kolejach.

VIII. Służba sanitarno-kolejowa.

1) Pierwsza pomoc w nieszczęśliwych wypadkach i nagłych zachorowaniach (5 godzin):
a) krótkie wiadomości z anatomii i fizjologii człowieka;
b) zasady ratownictwa ogólnego: rodzaje ran, aseptyka i antiseptyka; pierwsza pomoc przy krwotokach, złamaniach, zwichnięciach, omdleniach, uduszeniach, oparzeniach i porażeniach;
c) praktyczne zajęcia z ratownictwa ogólnego wraz z ćwiczeniami w transportowaniu chorych i rannych.

2) Bezpieczeństwo i higiena pracy w kolejnictwie (4 godz.):
a) ogólne zasady higieny osobistej (odżywianie, ubranie, mieszkanie, wypoczynek, walka z alkoholizmem i narkomania);
b) higiena dworców, miejsc służbowych, pociągów, warsztatów — ogólna;
c) higiena pracy w służbie mechanicznej (choroby zawodowe; praca w odlewnictwie, przy spawaniu, lakierowaniu, oczyszczaniu taboru, praca z materiałami niebezpiecznymi dla zdrowia itd.);
d) zapobieganie wypadkom przy pracy;
e) zapobieganie chorobom zakaźnym (przewóz zakaźnie chorych; dezynsekcja i dezynfekcja wagonów); postępowanie w przypadku stwierdzenia choroby zakaźnej.

3) Przepisy służbowe (1 godz.):
a) organizacja sanitarnego pogotowia ratunkowego; skrzynki ratunkowe i nosze; pociągi ratunkowe i wagony sanitarne;
b) zasady prowadzenia statystyki wypadkowej i dochodzenia przyczyn wypadków kolejowych z ludźmi;
c) organizacja służby sanitarnej na P.K.P.

Załącznik Nr 5 do okólnika z dnia 27 stycznia 1938 r.

Plan i program nauki na kursach na stanowisko torowego.

P L A N

L. p.	Nazwa przedmiotu	Ilość godzin lekcyj
1	Arytmetyka i geometria	30
2	Miernictwo i rysunki	30
3	Budowa i utrzymanie kolei . .	100
4	Mosty	20
5	Budownictwo i materiały budowlane	20
6	Teletechnika i urządzenia bezpieczeństwa ruchu pociągów . .	20
7	Przepisy ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich	35
8	Rachunkowość	10
9	Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach	10
10	Służba sanitarna-kolejowa . . .	10
	Ogółem	285

PROGRAM.

1. Arytmetyka i geometria.

I/1. Arytmetyka.

1) Wiadomości ogólne: jednostka—liczba—liczby całkowite i ułamki; system dziesiętny.

2) Cztery działania liczbami całkowitymi, nawiasy przy działaniach arytmetycznych.

3) Liczby wielorakie i działania nimi.

4) Ułamki:
a) wiadomości ogólne: podzielność liczb, jej cechy, rozkładanie liczb na czynniki — największy wspólny dzielnik i najmniejsza wspólna wielokrotna,
b) ułamki zwyczajne:
aa) własność ułamków, ich skracanie, sprowadzanie do wspólnego mianownika, odnajdywanie części, mając całość i całości — mając część,
bb) cztery działania ułamkami zwyczajnymi,
c) ułamki dziesiętne:
aa) własności ułamków dziesiętnych, sprowadzanie do wspólnego mianownika — zamiana ułamków dziesiętnych na zwyczajne i odwrotnie; ułamki okresowe,
bb) cztery działania ułamkami dziesiętnymi.

5) Stosunki i proporcje.

6) Reguła trzech, podział proporcjonalny.

7) Reguła procentów.

Punkty 1, 2, 3 wykłada się szczegółowo, a punkty 5, 6 i 7 w takim skróceniu, aby słuchacze umieli rozwiązywać najprostsze zadania określenia procentu i kapitału.

I/2. Geometria.

1) Wiadomości podstawowe: punkt — linia — płaszczyzna, bryła (ciało) geometryczna.

2) Linia:

a) rodzaje linii,

b) linia prosta, przecięcie się linii prostych, kąty między liniami — linie równoległe, prostopadłe i pochyłe,

c) odcinki linii — działania arytmetyczne z odcinkami linii.

3) Kąty linijne — mierzenie kątów — różne rodzaje kątów: kąty przy przecięciu 2 linii, proste, ostre i rozwarte, kąty przy przecięciu 2-ch linii równoległych trzecią linią itd., dwusieczna kąta.

4) Trójkąty, rodzaje trójkątów w zależności od wielkosci kątów i od wielkości boków — suma kątów w trójkącie — podstawa i wysokość trójkąta.

5) Czworoboki — ich rodzaje w zależności od wzajemnego położenia boków i wielkości kątów — najważniejsze czworoboki, własności ich boków, kątów i linii, podstawy i ich wysokość.

6) Koło — określenie koła — punkty i linie w kole: środek, promień, obwód, łuk kołowy, cięciwa, strzałka, styczna itd., ich własności.

7) Obliczenie obwodu i powierzchni (pól) figur płaskich:

a) obwody i powierzchnia (pola) trójkątów i najważniejszych czworoboków: kwadrat-prostokąt, równoległobok, trapez,

b) ogólne wiadomości o wielokątach wpisanych i opisanych na kole, obwód i powierzchnia koła.

8) Najprostsze wielościany i bryły obrotowe, ich powierzchnie i objętości:

a) graniastosłup,

b) ostrosłup,

c) walec,

d) stożek,

e) kula.

II. Miernictwo i rysunki.

1) Pomiary — cel ich — miary (obecnie obowiązujące) długości, powierzchni, objętość — miary kątowe.

2) Wyobrażenie rysunkowe zmierzonych przedmiotów (z ćwiczeniami):

a) rzuty prostolinijne na płaszczyznę poziomą i pionową — widok (elewacja) frontowa i boczna — plan — przekroje podłużne i poprzeczne najprostych ciał i obiektów,

b) skala,

c) odczytywanie rysunków: plan i profile (podłużny i poprzeczny) linii kolejowej — oznaczniki na nich, rysunki obiektów budowlanych (architektonicznych i mostowych) i określenie z nich według skali wymiarów.

3) Wyznaczenie i mierzenie linii na terenie:

a) oznaczenie punktów na terenie,

b) tyczenie linii prostych i tyczki miernicze; wyznaczenie punktów pośrednich na linii między dwoma danymi punktami,

c) pomiary linii prostych i narzędzia do tego celu służące, łata miernicza, taśma stalowa i płócienna, łańcuch mierniczy— szpilki i pomiar krokami,

d) zadania rozwiązywane przy pomocy tyczek i taśm: tyczenie przez zadany punkt prostej równoległej do danej prostej, wyznaczenie punktu przecięcia się dwóch prostych, tyczenie linii i prostopadłej do danej prostej w zadanym punkcie.

4) Wyznaczenie i mierzenie kątów na terenie:

a) ogólne wiadomości o mierzeniu kątów— podziałka kątowa — limbus i noniusz,

b) wyznaczenie kątów na terenie — wierzchołek kąta i jego boki,

c) instrumenty do mierzenia kątów stałych: węgielnica bębenkowa, zwierciadlana, pryzmatyczna — ustawianie instrumentów, pion,

d) zadania z zastosowaniem węgielnicy, tyczek i taśmy.

5) Zdjęcie i obliczenia powierzchni małych obszarów:

a) przy pomocy tyczek i taśmy,

b) przy pomocy węgielnicy, tyczek i taśmy,

c) wyrysowanie zdjętej parceli,

d) obliczenie powierzchni zmierzonej parceli.

III. Budowa i utrzymanie kolei (bez mostów, budynków i zabezpieczeń).

III/1. Wiadomości ogólne.

1) Rozwój kolejnictwa.

2) Klasyfikacja kolei.

a) koleje normalnotorowe, wąskotorowe, tramwaje, kolejki przenośne, prześwit toru,

b) koleje pierwszorzędne i drugorzędne, bocznice kolejowe,

c) koleje równinne, podgórskie, górskie.

3) Składowe części kolei: podtorze, tory i połączenia torów, budowle mostowe i nadziemne (budynki), urządzenia drogowe, zabezpieczenia.

III/2. Ustrój linii kolejowej.

1) Kształt linii kolejowej w profilu podłużnym:

a) poziome i pochylenia (ich wielkość),

b) zaokrąglenia profilu w punktach załamania.

2) Kształt linii kolejowej w planie:
a) proste i łuki, promienie łuków,
b) krzywe przejściowe.

3) Kształt linii kolejowej w przekroju poprzecznym.

4) Oznaczenie na gruncie osi toru i położenia jego pod względem wysokości; wskaźniki liniowe.

5) Ustrój toru kolejowego w planie i profilu:
a) normalny prześwit i normalne położenie szyn co do wysokości, — poprzeczne pochylenie szyn w torze,
b) szerokość toru na łukach,
c) przechyłka toru.

6) Skrajnia toru.

III/3. Podtorze — jego budowa i utrzymanie.

Rodzaje gruntów, najogólniejsze wiadomości o równowadze mas ziemnych, pochylenia stoków.

2) Normalne przekroje podtorza, odwadnianie podtorza (rowy poboczne, nagórne itp.).

3) Najważniejsze przepisy wykonywania robót ziemnych:
a) posadowianie nasypów, karczowanie pni, nasypy na gruntach błotnistych i torfiastych,
b) wykonywanie nasypów,
c) wykonywanie wykopów.

4) Umocowanie stoków podtorza — obsypywanie ziemią roślinną, obsiewanie, darniowanie, brukowanie itp.; drenowanie stoków w wykopach.

5) Utrzymanie podtorza:
a) bieżące utrzymanie,
b) ważniejsze deformacje podtorza (obsuwanie się stoków) i ich naprawa.

6) Pas wywłaszczenia, granica wywłaszczenia i graniczniki, pasy ochronne przeciwpożarowe.

III/4. Tor kolejowy, jego budowa i utrzymanie.

1) Materiały nawierzchni:
a) podsypka:
aa) zadanie podsypki w torze,
bb) materiały używane na podsypkę, ich właściwości,
cc) przekrój podsypki,
dd) zużywanie się podsypki,
b) podkłady:
aa) zadanie podkładów w torze,
bb) podkłady drewniane, ich typy i gatunki drewna, używane na podkłady,
cc) zużywanie się podkładów drewnianych, ich trwałość,
dd) nasycanie podkładów drewnianych,
ee) kształt i typy podkładów żelaznych,
ff) zużywanie się podkładów żelaznych,
c) szyny:
aa) zadanie szyn w torze,
bb) najogólniejsze wiadomości o materiale i wyrobie szyn,
cc) kształt szyny w przekroju, typy szyn najwięcej stosowane na terenie D. O. K. P.,
dd) długość szyn, szyny skrócone dla łuków,
ee) zużywanie się szyn,
ff) wzmianka o spawaniu szyn,
d) złącza szynowe, ich zadanie w torze, kształt, typy, zużywanie się:
aa) łubki i praca złącza,
bb) śruby łubkowe i pierścienie,
cc) wkręty i haki,
dd) podkładki,
ee) pozostałe złączki (łączki itp.) i przyrządy przeciwpełzne.

2) Stosowane na terenie D.O.K.P. typy nawierzchni, rozstaw podkładów pod szyną.

3) Obchodzenie się z materiałami nawierzchni:
a) naładowywanie i wyładowywanie,
b) przechowywanie.

4) Naprawa drewnianych i stalowych materiałów nawierzchni (regeneracja).

5) Budowa toru:
a) wyznaczenie osi toru co do kierunku i wysokości,
b) balastowanie,
c) układanie podkładów i szyn, przeciwległość styków, luzy między szynami, gięcie szyn dla łuków,
d) łączenie ogniw szynowych i przymocowywanie ich do podkładów,
e) podnoszenie, podbijanie i nasuwanie toru (relacja toru w planie i profilu).

6) Utrzymanie toru:
a) warunki, jakim tor winien odpowiadać, odchylenia od nich (odkształcenie toru) i ich przyczyny,
b) bieżąca naprawa toru:
aa) usuwanie dołków i podbijanie podkładów,
bb) podnoszenie toru,
cc) naprawa prześwitu toru,
dd) usuwanie zniekształceń toru i szyn w planie,
ee) regulacja pochylenia szyn do wewnątrz toru,
ff) usuwanie skutków pełzania szyn (miarkowanie luzów i nasuwanie styków do węgielnicy),
gg) odwodnienie toru,
hh) odchwaszczanie toru,
ii) naprawa toru na wysadzinach,
c) wymiana pojedyńczych drewnianych i żelaznych składowych części nawierzchni: szyn, złączek, podkładów,
d) ogólna (gruntowna) naprawa toru,
e) odnawianie nawierzchni:
aa) wymiana całkowita podsypki z ogólną naprawą toru,
bb) całkowita wymiana szyn i podkładów z ogólną naprawą toru,
cc) całkowita wymiana szyn, podkładów i podsypki,

f) wzmacnianie nawierzchni,
g) roczny plan i porządek robót przy utrzymaniu toru.

7) Ustrój i utrzymanie toru na przejazdach.

8) Ustrój i utrzymanie toru na mostach:
a) mostownice, ich typy, układ na dźwigarze i przymocowywanie do dźwigarów,
b) ustrój toru na mostach w prostych i w łukach, styki wyrównawcze,
c) urządzenia zabezpieczające pociągi od wykolejenia na mostach, pomosty i urządzenia zabezpieczające od pożarów,
d) wymiana mostownic.

9) Ustrój i utrzymanie toru w tunelach.

10) Zabezpieczenie ruchu i pracujących przy robotach torowych, oraz nadzór nad robotami torowymi.

III/5. Połączenia torów (rozjazdy).

1) Rodzaje rozjazdów (zwyczajny, angielski pojedyńczy, angielski podwójny, łukowy, dwułukowy, skrzyżowanie torów), składowe części rozjazdu.

2) Podrozjezdnice, ich rodzaje (drewniane i żelazne), typy i gatunek drewna.

3) Zwrotnice:
a) konstrukcja zwrotnic i składowe ich części, typy stosowanych na terenie D.O.K.P. zwrotnic,
b) umocowanie zwrotnic na podrozjezdnicach,
c) połączenia zwrotnic z sąsiednimi ogniwami, obsady iglicowe.

4) Krzyżownice zwyczajne i angielskie, kierownice:
a) konstrukcja krzyżownic — ich składowe części, rodzaje krzyżownic (szynowe, z dziobem lanym — lane) — typy najczęściej stosowane na terenie D.O.K.P.,
b) umocowanie krzyżownic na podrozjezdnicach i połączenie z sąsiednimi ogniwami,
c) skos krzyżownic i punkt matematyczny,
d) kierownice — ich zadanie i konstrukcja.

5) Rozjazd zwyczajny:
a) układ geometryczny rozjazdu w planie — tor zasadniczy i odgałęziony — odcinki proste i łuk rozjazdowy — odległości od złącza przediglicowego do punktu matematycznego krzyżownicy i do punktu środkowego rozjazdu,
b) skos rozjazdu, wpływ jego na układ i długość rozjazdu,
c) szkice rozjazdów,
d) układanie rozjazdu zwyczajnego,
e) prześwit torów na rozjeździe.

6) Skrzyżowanie (przecięcie) torów — geometryczny układ — punkt środkowy — układanie skrzyżowania — prześwit toru.

7) Rozjazdy angielskie pojedyncze i podwójne, geometryczny ich układ, punkt środkowy, układanie, prześwit toru.

8) Geometryczny układ i układanie pozostałych używanych na terenie D.O.K.P. rodzai rozjazdów.

9) Ukresy — miejsce ich ustawienia, użytkowa i całkowita (budowlana) długość torów.

10) Utrzymanie rozjazdów:
a) warunki, jakim rozjazdy powinny odpowiadać,
b) okresowe sprawdzanie stanu rozjazdów i podlegające sprawdzaniu elementy,
c) roboty konserwacyjne przy rozjazdach i wymiana składowych części.

III/6. Zakończenie torów.

1) Kozły oporowe i ich konstrukcja.

2) Dodatkowe zabezpieczenia (zasypywanie torów przed kozłami).

3) Zapory ręczne (belki zaporowe).

III/7. Ogólny układ stacji.

1) Nomenklatura punktów, dokonywujących poszczególne operacje techniczne lub handlowo-ruchowe (stacje, przystanki, posterunki itd.).

2) Stacje — ich rodzaje — podział na klasy.

3) Tory na stacji, ich kategorie (główne zasadnicze, główne dodatkowe, boczne stacyjne), numeracja torów, numeracja rozjazdów.

4) Odległości między osiami torów na stacji w różnych wypadkach.

III/8. Urządzenia stacyjne.

1) Wagi wagonowe:
a) ogólne pojęcie o mechaniźmie i działaniu,
b) konstrukcja fundamentów, odwodnienie,
c) tory wagowe.

2) Popielnice (kanały rewizyjne), ich zadanie, konstrukcja fundamentów i odwodnienie, tor na popielnicy.

3) Obrotnice i przesuwnice:
a) ogólne pojęcie o mechaniźmie (dźwigarze),
b) konstrukcja fundamentów i odwodnienie dołów,
c) tory przy obrotnicy i przesuwnicy,
d) trójkąty do obracania parowozów.

4) Skrajniki.

III/9. Walka ze śniegiem na kolejach.

1) Przyczyny powstawania zasp śnieżnych i miejsca niebezpieczne na liniach kolejowych pod względem formowania się zasp.

2) Środki zabezpieczające od zasp (zasłony różnych typów, ich konstrukcja, ustawianie, przestawianie, podnoszenia, zbieranie).

3) Oczyszczanie od śniegu na szlakach i stacjach, pługi odśnieżne.

UWAGA: Program może być wykładany bądź przez jednego wykładowcę, bądź też może być podzielony na dwie części, wykładane równolegle przez dwie osoby.

IV. Mosty.

1) Ogólne wiadomości o ruchu wody w zastosowaniu do budowli mostowych (bez wzorów matematycznych):
a) dorzecze mostu,
b) przekrój poprzeczny strumienia wody, szybkość przepływu, ilość przepływu,
c) światło (otwór) mostu, zależność od ilości przepływu, spiętrzenie wody,
d) rozmywanie dna, zależność od gatunku gruntu.

2) Klasyfikacja budowli mostowych w zależności od materiału i kształtu, składowe części mostów (opory, dźwigary, sklepienia).

3) Opory mostowe (przyczółki i filary):
a) murowane — kształt i składowe części, fundamenty, ściany, skrzydła, izbice,
b) drewniane — kształt i składowe części — pale nośne (niosące i oporowe, skrzydła, izbice).

4) Wznoszenie opór murowanych:
a) fundamentowanie:
  aa) ogólne pojęcie o ciśnieniu na grunt — grunt stały i nie stały — wzmocnienie gruntu,
  bb) doły podfundamentowe — dopływ wody do nich ścianki szczelne — pompowanie.
  cc) wznoszenie fundamentów z muru i betonu,
b) ściany:
  aa) murowane i ich oblicówka,
  bb) betonowe,
  cc) zakończenie ścian — płyty zlewowe, parapetowe, ciosy łożyskowe itp.

5) Zabijanie pali i ścian szczelnych:
a) przygotowanie pali i bali do zabijania,
b) kafary, zabijanie pali i ścian,
c) dziennik bicia pali,

6) Wznoszenie opór drewnianych:
a) wznoszenie i łączenie składowych części — sztukowanie pali,
b) połączenie z nasypem.

7) Dźwigary żelazne:
a) ich konstrukcja i części składowe (pasy), ścianka lub krata,
b) sposób łączenia — nitowanie,
e) dźwigary z belek walcowanych.

8) Dźwigary drewniane:
a) ich konstrukcja,
b) łączenie i usztywnienie belek,
c) oparcie na oporach.

9) Sklepienia:
a) nomenklatura składowych części i elementy geometryczne sklepienia (wezgłowie, klucz, kierunkowa itd.),
b) krążyny — ich konstrukcja,
c) budowa sklepień murowanych — betonowych — żelbetowych — usuwanie krążyn,
d) odachowanie i izolacja sklepień — zasypywanie sklepień,
e) ścianki czołowe i połączenie z nasypem i skrzydłami.

10) Przepusty i rury różnych typów pod nasypami.

11) Przejście (kładki) nad torami.

12) Utrzymanie budowli mostowych:
a) utrzymanie otworów mostowych i zabezpieczanie mostów od ulewy, pochodu lodów i wysokich wód, obserwacja większych zbiorników wodnych w górnym biegu potoku,
b) obserwacja i utrzymanie części murowanych.
c) obserwacja i utrzymanie części drewnianych,
d) obserwacja i utrzymanie części metalowych,
e) oznaczenie poziomu wysokich wód (łaty wodowskazowe).

V. Budownictwo i materiały budowlane.

1) Kamienie naturalne (rodzime):
a) najważniejsze kamienie rodzime i złoża stosowane w budownictwie kolejowym: granit, porfir, bazalt, wapień, piaskowiec, glina, żwir, piasek itp.:
  aa) ich właściwości i cechy charakterystyczne,
  bb) kształt w jakim są stosowane, kamień do murów (łamany oblicówka, tłuczeń itp.) zakres stosowania.

2) Materiały konstrukcyjne sztuczne, ich wyrób, kształt, właściwości, warunki jakim odpowiadać powinny (warunki przyjęcia), i zakres zastosowania:
a) cegła wszelkich rodzai,
b) dachówka,
c) kafle.

3) Materiały wiążące (zaprawy):
a) wapno i zaprawa wapienna,
b) wapno hydrauliczne,
c) cement i zaprawa cementowa:
  aa) przechowywanie cementu,
  bb) przygotowywanie zaprawy cementowej, stosunek piasku,
  cc) warunki wykonywania robót murarskich przy użyciu zaprawy cementowej i zakres jej stosowania,
  dd) zaprawa półcementowa.

4) Beton i żelbeton:
a) beton:
  aa) określenie betonu i jego składniki, stosunek składowych części, beton lany, ubijany,
  bb) przygotowywanie betonu,
  cc) formy (oszalowania),
  dd) wykonanie robót betonowych i warunki, jakich przy tym przestrzegać należy,
  ee) rozszalowanie,
b) żelbeton;
c) wyroby betonowe i żelbetonowe (kamienie, bloki, rury, płyty itp.).

5) Drzewo budulcowe:
a) gatunki drzewa stosowane w budownictwie kolejowym (dąb, sosna, jodła, świerki),
  aa) właściwości i cechy charakterystyczne każdego gatunku drewna, odróżnienie go w budulcu.

bb) obróbka drzewa: ścinanie, okorowywanie i przetwarzanie na budulec,
cc) rodzaje budulca: belki, bale, (dylina), deski, łaty itd.,
dd) wady i choroby drzewa (grzyb drzewny),
ee) warunki, jakim drzewo budulcowe powinno odpowiadać.

6) Żelazo:
a) gatunki i postacie żelaza stosowane w budownictwie, odlewy, blacha, kształtówki, żelazo handlowe, gwoździe itp.,
b) rdza i zabezpieczenie od niej.

7) Pozostałe, częściej stosowane materiały, ich pochodzenie, właściwości, kształt, zakres stosowania:
a) papa,
b) asfalt,
c) szkło,
d) pokosty i farby,
e) smoły,
f) cynk, ołów, mosiądz.

8) Wiązanie murów i roboty murarskie:
a) wiązanie murów z kamienia rodzimego:
aa) przy oblicówce,
bb) bez oblicówki,
b) wiązanie murów z cegły:
aa) ogólne zasady wiązania murów.

9) Wiązanie drzewa w najważniejszych spotykanych w budownictwie kolejowym postaciach, styki, zamki, wcięcia, czopy itp.:
a) wiązanie wzdłuż,
b) wiązanie w płaszczyźnie pionowej, prostopadłe i ukośne,
c) wiązanie w płaszczyźnie poziomej, prostopadłe i ukośne,
d) wzmocnienie wiązań, klamry, śruby itp.

10) Składowe części budynku, oznaczenie ich na rysunkach, odczytywanie rysunków.

11) Fundamenty budynków:
a) najogólniejsze pojęcie o gruncie stałym i niestałym, wzmacnianie gruntu,
b) wykopy (rowy) podfundamentowe, ich głębokość, wykonywanie, zabezpieczenie ich ścian od obsuwania się.
c) wznoszenie fundamentów, odwodnienie i warstwa izolacyjna,
d) piwnice,

12) Ściany:
a) rodzaj ścian ze względu na przeznaczenie i materiał z jakiego są wykonane,
b) ściany murowane:
aa) grubość różnych kategorii ścian,
bb) otwory w ścianach dla drzwi i okien, przesklepianie otworów, kanały (lufty) kominowe i wentylacyjne,
cc) cokół,
dd) kominy i ich głowice,
c) ściany z muru pruskiego:
aa) konstrukcja,
bb) otwory dla drzwi i okien,
cc) kominy przy stosowaniu ścian z muru pruskiego,
d) ściany drewniane:
aa) najczęściej stosowane konstrukcje,
bb) otwory dla drzwi i okien,
cc) kominy przy stosowaniu ścian drewnianych.

13) Stropy:
a) drewniane, najczęściej stosowane konstrukcje,
b) niepalne, najczęściej stosowane konstrukcje,
c) oparcie stropów na ścianach i przejściach koło kominów,
d) sufity,
e) podłogi.

14) Dachy i wiązania dachowe:
a) kształt dachu i nomenklatura poszczególnych jego części, grzbiet, naroża, okapy — najprostsza konstrukcja dachów, dach jednospadkowy, dwuspadkowy — czterospadkowy,
b) pochylenia dachu w zależności od pokrycia,
c) wiązania dachowe najczęściej stosowane, wiązary puste i pełne, okna dachowe, ławy kominiarskie,
d) pokrycia dachowe: sposoby krycia dachówką, blachą, papą,
e) rynny i rury spustowe.

15) Kuchnie i piece:
a) konstrukcja i wymiary stosowanych w D.O.K.P. systemów, drzwiczki kominowe i wentylacyjne,
b) wykonywanie robót zduńskich.

16) Okna i drzwi: konstrukcja i składowe części: futryny, ramy itd. stosowane wymiary okien i drzwi i wymiary ich części składowych, okucia okienne i drzwiowe, oświetla.

17) Schody, ich rodzaje w zależności od konstrukcji i materiału, części składowe (policzki, stopnie, podest); szczegóły konstrukcji i umocowania najczęściej stosowanych schodów.

18) Wykończenie budynków:
a) tynkowanie (wyprawa) — lub fugowanie ścian i sufitów, gzymsy,
b) bielenie i malowanie,
c) szklenie okien i oświetli.

19) Wodociągi i kanalizacja:
a) najogólniejsze wiadomości o działaniu wodociągów i kanalizacji: źródło wody, pompowanie jej, wieża ciśnień, sieć rozprowadzająca.

20) Ogrodzenia — najczęściej stosowane w D.O.K.P. i typy.

21) Utrzymanie budynków; zabezpieczenie ich od pożarów, wody, śniegu i klęsk żywiołowych.

VI. Teletechnika i urządzenia bezpieczeństwa ruchu pociągów.

VI/I. Urządzenia teletechniczne:

1) Wiadomości ogólne z elektrotechniki prądów słabych.

2) Urządzenia telegraficzne i telefoniczne:
a) aparat telegraficzny systemu Morse'a typu kolejowego polskiego, z uwzględnieniem typów innych aparatów, stosowanych na P.K.P.,

b) sygnalizacja dzwonkowa: liniowa, peronowa, biurowa, w tunelach, linie dzwonkowe,
c) aparat telefoniczny normalny typu M. B.

3) Budowa linii teletechnicznych i ich utrzymanie:
a) kable pod torami kolejowymi, na mostach, na wiaduktach i w tunelach.
b) obce linie teletechniczne i prądu silnego na terenie kolejowym.

VI/2. Urządzenia nastawcze.

1) Nastawnie mechaniczne. Urządzenia nastawnicy. Ławy nastawnicy. Skrzynie zależności. Dźwignie nastawcze. Drążki przebiegowe. Kluczowe skrzynie zależności.

2) Pędnie drutowe, przyrządy naprężne. Napędy i rygle zwrotnicowe, szpony iglicowe. Kluczowe zamki zwrotnicowe. Wykolejnice. Pedały szynowe. Semafory i tarcze ostrzegawcze. Kozły nastawcze sygnałowe.

3) Utrzymanie urządzeń nastawczych. Postępowanie podczas śniegu, gołoledzi i w nadzwyczajnych wypadkach.

4) Uszkodzenia: rozprucie zwrotnicy, pęknięcie pędni, niemożność nastawienia sygnału lub zwrotnicy, niemożność zaryglowania zwrotnicy. Zachowanie się podczas uszkodzeń. Książka uszkodzeń w urządzeniach nastawczych.

VI/3. Urządzenia blokowe.

1) Blokada stacyjna i zasady jej działania.

2) Blokada liniowa na szlakach dwutorowych.

3) Blokada liniowa na szlakach jednotorowych.

VI/4. Zapory drogowe.

1) Podział dróg kołowych w ogólności.

2) Przejazdy w poziomie szyn. Kąt przecięcia przejazdów. Szerokość przejazdów. Ogrodzenia przejazdów.

3) Podział przejazdów na kategorie. Sposoby zabezpieczenia ruchu na przejazdach.

4) Zapory drogowe. Podział ze względu na rodzaj obsługi i na konstrukcje. Zapory ręczne, zwodzone, obsługiwane na samym przejeździe i obsługiwane z odległości, zamykane na klucz.

5) Wskaźniki i sygnały na przejazdach. Oświetlanie zapór.

6) Plany sytuacyjne przejazdów i zapór. Metryka przejazdu.

7) Uszkodzenie zapór i postępowanie przy uszkodzeniu.

8) Przejazdy nie zamykane. Wskaźniki i sygnały.

9) Sygnalizacja samoczynna zbliżania się pociągu.

10) Postępowanie przy uszkodzeniu sygnalizacji samoczynnej.

VII. Przepisy ruchu i przepisy sygnalizacji na kolejach polskich.

1) Posterunki następcze i osłonne, przystanki osobowe, ładownie i bocznice.

2) Manewry stacyjne.

3) Określenie pociągu i rodzaje pociągów

4) Obsada pociągów.

5) Sprzęganie taboru.

6) Zasady bezpieczeństwa ruchu pociągów.

7) Sposoby prowadzenia ruchu pociągów.

8) Służbowy rozkład jazdy, wyprawianie pociągów towarowych przed czasem i w odstępie czasu.

9) Zawiadamianie personelu o ruchu pociągów.

10) Raport z jazdy i pisemne zawiadomienia wydawane drużynom pociągowym.

11) Książka ostrzeżeń.

12) Zamknięcie toru na stacji i na szlaku.

13) O szybkości i hamowaniu pociągów.

14) Pociągi gospodarcze, robocze, próbne, doświadczalne, ratunkowe.

15) Wagony motorowe.

16) Osłona pociągów i części pociągów na szlaku.

17) Drezyny, rowery i wózki robocze.

18) Nadzorowanie ruchu pociągów przez dróżników.

19) Pociągi Pana Prezydenta Rzeczypospolitej.

20) Postępowanie w razie wypadków i ważniejszych wydarzeń kolejowych.

VIII. Rachunkowość.

1) Najogólniejsze wiadomości o konstrukcji budżetu P.K.P., dochody, rozchody i rozgrupowanie tych ostatnich według rodzai (utrzymanie i inwestycje) oraz służb.

2) Podział rozchodów Wydziału Drogowego (Dz. 2 Rozdz. 2) według schematu budżetowego.

3) Ogólne wiadomości o sposobie obliczania należności pracowników etatowych.

4) Robocizna — sposób opłaty stałych i czasowych robotników; kontrola, zapisywanie i obliczanie robocizny; wykazy pracy; godziny nadliczbowe.

5) Wiadomości z zakresu gospodarki materiałowej i inwetarialnej:
a) określenia pojęć „materiał" i „inwentarz",
b) klasyfikacja materiałów (nowe — staroużywane — złom), rozchodowanie i odzysk materiałów, stała rezerwa nawierzchni,
c) ogólne wiadomości o gospodarce inwentarzem (wymiana, kasacja, ewidencja).

IX. Przepisy personalne, organizacyjne i ochrony porządku na kolejach.

1) Ogólne wiadomości o organizacji D. O. K. P. oddziałów k. p. i wykonawczych jednostek służbowych; szczegółowo — organizacja służby drogowej.

2) Przepisy o stosunku służbowym pracowników P.K.P. (ogólnie).

3) Przepisy ochrony porządku na kolejach.

X. Służba sanitarno-kolejowa.

1) Pierwsza pomoc w nieszczęśliwych wypadkach i nagłych zachorowaniach (5 godzin):

a) krótkie wiadomości z anatomii i fizjologii człowieka;

b) zasady ratownictwa ogólnego: rodzaje ran; aseptyka i antiseptyka; pierwsza pomoc przy krwotokach, złamaniach, zwichnięciach, omdleniach, uduszeniach, oparzeniach i porażeniach;

c) praktyczne zajęcia z ratownictwa ogólnego wraz z ćwiczeniami w transportowaniu chorych i rannych.

2) Bezpieczeństwo i higiena pracy w kolejnictwie (4 godz.):

a) ogólne zasady higieny osobistej (odżywianie, ubranie, mieszkanie, wypoczynek, walka z alkoholizmem i narkomania);

b) higiena dworców, miejsc służbowych, pociągów, warsztatów — ogólna;

c) higiena pracy w służbie mechanicznej (choroby zawodowe; praca w odlewnictwie, przy spawaniu, lakierowaniu, oczyszczaniu taboru; praca z materiałami niebezpiecznymi dla zdrowia itd.);

d) zapobieganie wypadkom przy pracy;

e) zapobieganie chorobom zakaźnym (przewóz zakaźnie chorych: dezynsekcja i dezynfekcja wagonów); postępowanie w przypadku stwierdzenia choroby zakaźnej.

3) Przepisy służbowe (1 godz.):

a) organizacja sanitarnego pogotowia ratunkowego; skrzynki ratunkowe i nosze; pociągi ratunkowe i wagony sanitarne;

b) zasady prowadzenia statystyki wypadkowej i dochodzenia przyczyn wypadków kolejowych z ludźmi;

c) organizacja służby sanitarnej na P.K.P.

Adres Redakcji:
Ministerstwo Komunikacji ul. Chałubińskiego 4, Gabinet Ministra, pokój Nr 27, tel. 522.00, wewn. 101.

Adres Administracji:
Administracja Wydawnictw Ministerstwa Komunikacji ul. Chałubińskiego 4, pokój Nr 123, II p., tel. 8.26.28. Konto czekowe PKO. Nr 30.658.

Warunki prenumeraty w kraju: rocznie zł 8.—; półrocznie zł 4.—; kwartalnie zł 2.—; cena numeru 50 gr.

Do nabycia w Administracji Dz. Urz. M. K. lub w Administracji Dz. Zarz. D. O. K. P. Prenumeratę wpłaca się z góry przed rozpoczęciem kwartału, półrocza lub roku. Reklamacje z powodu nieotrzymania pojedyńczych numerów Dz. Urz. M. K. wnosi się do właściwych urzędów pocztowych, najpóźniej 3-go dnia po otrzymaniu następnego z kolei numeru Dziennika. Reklamacji spóźnionych lub wniesionych w sposób niewłaściwy nie uwzględnia się.

Cena ogłoszeń: od wiersza zł 1; za stronę zł 100.

Ogłoszenia prywatne można umieszczać tylko na luźnych kartkach dołączonych do Dziennika. Administracja Dziennika nie odpowiada za niedotrzymanie terminu ogłoszenia.

WYDAWNICTWO MINISTERSTWA KOMUNIKACJI.

Drukarnia Państwowa nr 96379. 20.I.38. 8400.